System 350
Console X30

Manuel de l'opérateur

Contrôleur de pulvérisateur

www.topconpa.com

TOPCON
Precision Agriculture

Contrôleur de pulvérisateur X30

Manuel de l'opérateur

Référence : AGA4372-FR-TPA

Nº de révision : 1.2.2

Version du logiciel compatible : 3.12.12

© Copyright Topcon Precision Agriculture

Juillet 2012

La totalité du contenu de ce manuel est protégée par les droits d'auteur de Topcon. Tous droits réservés. Les informations contenues ici ne peuvent être utilisées, copiées, stockées, affichées, vendues, modifiées, publiées, distribuées ni autrement reproduites, et vous ne pouvez pas y accéder sans l'accord écrit exprès de Topcon.

www.topconpa.com

Préface

Le présent manuel fournit des informations sur l'utilisation et l'entretien de ce produit Topcon Precision Agriculture. Le respect des procédures d'utilisation et d'entretien correctes est essentiel pour la fiabilité et la sûreté du fonctionnement de ce produit.

Il est très important que vous preniez le temps de lire ce manuel avant d'utiliser le produit.

Les informations fournies dans ce manuel étaient à jour à l'heure de la publication. Certaines variations mineures sont possibles selon le système. Le fabricant se réserve le droit de reconcevoir et de modifier le système sans notification préalable.

Symboles d'avertissement

Ce manuel utilise deux symboles d'avertissement.

Signale les informations complémentaires.

AVERTISSEMENT : Ce symbole apparaît sur l'affichage de sécurité ainsi que dans ce manuel pour signaler les informations hautement importantes pour votre sécurité. Vous devez LIRE ces consignes et les APPLIQUER.

Conditions générales

Veuillez lire attentivement ces conditions générales.

Généralités

APPLICATION – En achetant ce produit auprès de Topcon Precision Agriculture (TPA) ou de l'un des concessionnaires TPA, vous signifiez votre acceptation des présentes conditions générales.

COPYRIGHT – Toutes les informations reprises dans ce guide sont la propriété intellectuelle de TPA et sont protégées par les droits d'auteur. Tous droits réservés. Vous ne pouvez utiliser, accéder à, copier, stocker, afficher, tirer des œuvres dérivées, vendre, modifier, publier, distribuer ou autoriser l'accès de tiers aux graphiques, au contenu, aux informations ou aux données de ce guide sans l'accord exprès écrit de TPA et vous pouvez utiliser ces informations uniquement pour l'entretien et l'utilisation de votre produit. Les informations et les données reprises dans le présent guide constituent un actif important de TPA et sont le fruit d'un travail considérable et d'importants investissements en temps et en argent. Elles sont le résultat d'une sélection, d'une coordination et de l'arrangement par TPA.

MARQUES COMMERCIALES – ZYNX, PROSTEER, EAGLE, KEE Technologies, Topcon, Topcon Positioning Systems et Topcon Precision Agriculture sont des marques commerciales ou des marques déposées du groupe Topcon. Microsoft et Windows sont des marques commerciales ou des marques déposées aux États-Unis et/ou dans d'autres pays de Microsoft Corporation. Les noms de produit ou de société cités ici peuvent être des marques commerciales qui appartiennent à leurs propriétaires respectifs.

SITE WEB ET AUTRES DÉCLARATIONS – Aucune déclaration figurant sur le site Web de TPA, sur le site Web d'une autre société du groupe Topcon, dans une publicité ou dans la documentation TPA, ni aucune déclaration provenant d'un employé ou d'un sous-traitant de TPA, ne saurait modifier les présentes conditions générales.

IMPORTANT: SÉCURITÉ – L'utilisation incorrecte du produit peut entraîner des blessures voire la mort, des dégâts matériels et/ou le mauvais fonctionnement du produit. Le produit doit uniquement être réparé par les centres techniques TPA agréés. Vous devez lire attentivement les avertissements et consignes de sécurité concernant l'utilisation correcte du produit figurant dans ce manuel et les observer en toute circonstance.

Garantie limitée

COMPOSANTS ÉLECTRONIQUES ET MÉCANIQUES – TPA garantit les composants électroniques fabriqués par TPA contre tout défaut matériel ou de fabrication pour une période d'un an à compter de la date initiale d'expédition au concessionnaire. TPA garantit les soupapes, flexibles, câbles et pièces mécaniques fabriquées par TPA contre tout défaut matériel ou de fabrication pour une période d'un an à compter de la date initiale d'achat.

RETOUR ET RÉPARATION – Durant chacune de ces périodes de garantie, tout élément défectueux parmi les éléments mentionnés ci-dessus pourra être retourné à TPA pour réparation. TPA assurera la réparation ou le remplacement et vous renverra l'élément, dans les meilleurs délais et sans frais pour vous. Les frais d'expédition et de manutention seront à votre charge. L'étalonnage des composants ainsi que les frais de main-d'œuvre et de transport afférents à la dépose et au remplacement sur site des composants sont exclus de cette garantie. Sont également EXCLUS de cette garantie tous les dégâts ou défauts résultant des circonstances suivantes :

(i) Sinistre, accident ou utilisation abusive

(ii) Usure normale

(iii) Procédures d'utilisation ou d'entretien incorrectes

(iv) Modifications non autorisées du produit et/ou

(v) Utilisation du produit en combinaison avec d'autres produits non fournis ou spécifiés par TPA.

Le logiciel qui accompagne un produit donné vous est concédé sous licence pour utilisation avec le produit, et non vendu. Lorsqu'un logiciel fourni fait l'objet d'un contrat de licence utilisateur final (« EULA ») séparé, l'utilisation de ce logiciel est soumise aux conditions de ladite licence, y compris quant aux conditions de garantie limitée, sans considération d'éventuelles dispositions contraires dans les présentes conditions générales.

EXCLUSION DE GARANTIE – EN DEHORS DES GARANTIES STIPULEES CI-DESSUS OU FIGURANT SUR UNE CARTE DE GARANTIE, DANS UNE ANNEXE OU DANS UN CONTRAT DE LICENCE UTILISATEUR FINAL PERTINENTS, CE MANUEL, LE PRODUIT ET LE LOGICIEL ASSOCIE SONT FOURNIS « EN L'ETAT ». DANS LA MESURE PERMISE PAR LA LOI, TPA EXCLUT TOUTE AUTRE GARANTIE SUR LE MANUEL ET SUR LE PRODUIT (Y COMPRIS TOUTE GARANTIE TACITE QUANT A LA VALEUR MARCHANDE OU L'ADEQUATION DU PRODUIT A UN USAGE PARTICULIER). TPA DECLINE TOUTE RESPONSABILITE QUANT AU FONCTIONNEMENT DES SATELLITES GNSS ET/OU QUANT A LA DISPONIBILITE, LA CONTINUITE, LA PRECISION OU L'INTEGRITE DES SIGNAUX DE SATELLITE GNSS.

LIMITATION DE RESPONSABILITÉ ET INDEMNITÉ – TPA, ses concessionnaires, ses agents et ses représentants ne sauraient être tenus responsables des erreurs techniques ou éditoriales ni des omissions susceptibles d'être constatées dans les présentes, ni des dommages spécifiques, indirects, économiques, accessoires ou consécutifs résultant de la fourniture, de la performance ou de l'utilisation de ce manuel, du produit ou du logiciel associé (y compris dans le cas où TPA aurait été avisé de la possibilité d'un tel

dommage). Les dommages ainsi exclus comprennent notamment la perte de temps, la perte ou la destruction de données, la perte de bénéfices, d'épargne ou de chiffre d'affaires ainsi que la perte ou la détérioration du produit. Vous vous engagez à couvrir et dégager TPA de toute responsabilité en cas de réclamations, de poursuites et de dommages et pour les pertes, coûts et frais encourus (y compris les frais juridiques) par suite (a) d'une utilisation ou d'un entretien du produit et/ou du logiciel non conformes aux instructions de ce manuel ou du contrat de licence utilisateur final applicable ; (b) d'une négligence, malveillance ou omission de votre part en rapport avec le produit.

La responsabilité de TPA envers vous ou envers toute autre personne par suite d'une réclamation, de pertes ou de dommages (sur la base d'une responsabilité contractuelle, délictuelle ou autre) se limitera, à la discrétion de TPA, soit (a) au remplacement ou à la réparation du produit, soit (b) au remboursement du coût du remplacement ou de la réparation du produit.

Autre

TPA se réserve le droit d'amender, de modifier, de remplacer ou d'annuler à tout moment les présentes conditions générales. Ces conditions générales sont régies par et doivent être interprétées selon :

- les lois de l'Australie du Sud si le produit vous a été vendu et fourni en Australie, auquel cas tout contentieux relève exclusivement de la compétence des tribunaux de l'Australie du Sud ou de la Cour fédérale australienne, bureau d'Adélaïde ;
- les lois de l'État de Californie si le produit vous a été vendu et fourni ailleurs qu'en Australie.
- Les dispositions de la convention des Nations unies sur les contrats de vente internationale de marchandises ne s'appliquent pas aux présentes conditions générales.

Toutes les informations, illustrations et applications contenues dans les présentes se basent sur les plus récentes informations disponibles à l'heure de la publication. TPA se réserve le droit de modifier le produit à tout moment et sans préavis.

Dans le cas où l'une des présentes conditions générales ne pourrait être appliquée, la disposition en question devra être interprétée sous une forme atténuée ou restreinte qui la rende applicable ; si aucune interprétation atténuée ou restreinte ne permet de la rendre applicable, ladite disposition devra être ignorée, sans que la validité et l'applicabilité des autres conditions générales n'en soient affectées.

Information d'entretien

Vous pouvez solliciter une assistance technique auprès de votre concessionnaire TPA agréé.

Informations réglementaires concernant les communications

Avis de conformité FCC (États-Unis)

Cet équipement a été testé et respecte les limites applicables aux appareils numériques de classe A conformément au chapitre 15 des règles de la FCC. L'utilisation de cet équipement dans une zone résidentielle est susceptible de générer des interférences nuisibles, lesquelles devront être corrigées aux frais de l'utilisateur.

Avis de conformité FCC (Canada)

Cet appareil numérique de la classe A respecté toutes les exigences du Règlement sur le matériel brouilleur du Canada.

Avis CEM CE (Communauté européenne)

AVERTISSEMENT : Ce produit est un produit de classe A. Dans un environnement domestique, ce produit est susceptible de provoquer des interférences radioélectriques, auquel cas l'utilisateur devra prendre les mesures qui s'imposent.

Avis CEM « C-tick » (Australie et Nouvelle-Zélande)

Ce produit est conforme aux exigences applicables du cadre réglementaire CEM de l'Australie et de la Nouvelle-Zélande.

Homologation et réglementations de sécurité

Dans certains pays, il peut être nécessaire d'obtenir une homologation pour utiliser des transmetteurs sur certaines bandes de fréquences. Vérifiez auprès des autorités locales et de votre concessionnaire. Toute modification non autorisée de l'équipement risquerait d'annuler cette homologation, la garantie ainsi que la licence d'utilisation de l'équipement.

Le récepteur contient un modem radio intégré. Ce composant est susceptible d'émettre des signaux. Les réglementations variant selon les pays, vous êtes invité à vous renseigner sur les fréquences autorisées et interdites auprès de votre concessionnaire et des autorités compétentes. Un abonnement peut être nécessaire dans certains cas.

Interférences radio et télévision

Cet appareil génère, utilise et peut émettre de l'énergie radioélectrique. S'il n'est pas installé et utilisé dans le plus strict respect des instructions de Topcon Precision Agriculture instructions, il peut provoquer des interférences avec les communications radio.

Pour déterminer si votre équipement Topcon est à l'origine des interférences, éteignez-le et vérifiez si les perturbations cessent. Si l'équipement provoque des interférences avec un autre appareil radio ou autre appareil électronique, essayez les solutions suivantes :

- Tournez l'antenne radio jusqu'à ce que les interférences cessent.
- Déplacez l'équipement d'un côté ou de l'autre de l'appareil radio ou autre appareil électronique.
- Éloignez l'équipement de l'appareil radio ou électronique.
- Branchez l'équipement sur un autre circuit non relié à la radio.

Pour réduire le risque d'interférences, utilisez l'équipement au niveau de gain le plus bas qui permette la communication.

Si nécessaire, demandez assistance au concessionnaire Topcon Precision Agriculture le plus proche.

Toute modification de ce produit non autorisée par Topcon Precision Agriculture est susceptible d'annuler la conformité CEM et l'autorisation d'utiliser le produit.

La conformité CEM de ce produit a été testée à l'aide d'équipements périphériques, de câbles blindés et de connecteurs Topcon Precision Agriculture. Afin de réduire les risques d'interférences avec d'autres appareils, les appareils Topcon Precision Agriculture doivent être

installés entre des composants système.

Sécurité générale

DANGER: Les informations suivantes ainsi que les informations de sécurité spécifiques pour ce produit doivent impérativement être lues et assimilées.

La plupart des incidents survenant lors de l'utilisation, de l'entretien ou de la réparation de ce produit sont dus au non-respect des règles de sécurité et des mesures de précaution élémentaires. Rester toujours attentif aux dangers potentiels et aux situations risquées.

Toujours observer les instructions signalées par les symboles Avertissement ou Attention. Ces informations visent à réduire les risques de blessures ou de dégâts matériels.

En particulier, observer les instructions présentées sous la forme de Messages de sécurité.

Messages de sécurité et avertissements

Le symbole de sécurité est utilisé en association avec le mot approprié : DANGER, AVERTISSEMENT ou ATTENTION.

Les messages signalés par ces mots recommandent des précautions et procédures de sécurité. LIRE ces consignes et les APPLIQUER.

DANGER: Indique une situation dangereuse imminente qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner la MORT OU DE TRÈS GRAVES BLESSURES.

AVERTISSEMENT : Indique une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner LA MORT OU DES BLESSURES GRAVES.

ATTENTION :Indique une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner des BLESSURES MINEURES.

Signes de sécurité

AVERTISSEMENT : NE PAS retirer ou masquer les étiquettes de sécurité. Remplacer toutes les étiquettes de sécurité illisibles ou manquantes. Des étiquettes de rechange sont disponibles auprès du concessionnaire en cas de perte ou d'endommagement.

En cas d'acquisition d'un véhicule d'occasion, s'assurer de l'emplacement correct des étiquettes de sécurité et de leur lisibilité. Remplacer toute étiquette de sécurité illisible ou manquante. Des étiquettes de sécurité de rechange sont disponibles chez le concessionnaire.

Sécurité de l'opérateur

AVERTISSEMENT : La lecture et la compréhension des chapitres relatifs à la sécurité dans ce guide préalablement à l'utilisation de la machine relèvent de la responsabilité de CHACUN. Souvenez-vous que la clé de la sécurité, c'est VOUS-MÊME.

Des consignes de sécurité judicieuses vous protègent, mais protègent également les personnes qui vous entourent. Ce manuel doit être étudié dans le cadre des procédures de sécurité. Ces informations de sécurité concernent uniquement l'équipement Topcon et ne remplacent pas les autres pratiques de sécurité au travail habituelles.

AVERTISSEMENT : Sur certaines illustrations ou photos figurant dans ce manuel, des panneaux ou protections ont pu être enlevé(e)s pour plus de clarté. Ne jamais utiliser le véhicule avec les

panneaux ou les protections déposé(e)s. Si une réparation nécessite la dépose des panneaux ou des protections, ces derniers DOIVENT être remis en place avant toute mise en service.

AVERTISSEMENT : Toujours s'assurer que toutes les fixations suspendues du véhicule ont été mises au sol avant d'entreprendre la réparation ou l'entretien du véhicule.

AVERTISSEMENT : les pièces du véhicule et des outils peuvent devenir très chaudes lors du fonctionnement et peuvent également être sous pression. Se reporter aux manuels du véhicule.

AVERTISSEMENT : Porter les vêtements de protection adaptés à la tâche entreprise et aux circonstances.

AVERTISSEMENT : Ne pas utiliser l'équipement à proximité d'équipements ou de matériaux explosifs.

AVERTISSEMENT : Topcon se soucie du respect de l'environnement et s'efforce de minimiser l'emploi de substances potentiellement nocives dans ses produits. Cependant, il est toujours déconseillé de manipuler des équipements électroniques endommagés.

Ce produit Topcon est susceptible de contenir une batterie au lithium dans un boîtier étanche.

La mise au rebut des équipements électroniques doit être effectuée de manière soigneuse et responsable.

Exposition aux radiofréquences

L'exposition à l'énergie radiofréquence est un élément important pour la sécurité. Maintenir une distance d'au moins 20 cm (7,8 po) entre le corps humain et les antennes rayonnantes. Maintenir une distance d'au moins 20 cm entre les antennes émettrices.

AVERTISSEMENT : Les produits équipés d'un modem cellulaire ou d'une station de base RTK peuvent transmettre de l'énergie radiofréquence. Vérifier auprès du concessionnaire.

Cet appareil est conçu pour être utilisé avec des antennes approuvées par TPA. Se renseigner auprès du concessionnaire.

Préparatifs à l'utilisation

- Avant d'utiliser l'équipement, il est impératif de lire et d'assimiler ce manuel et d'apprendre toutes les commandes.
- Le manuel doit être conservé avec l'équipement.
- Si l'équipement est déplacé dans un autre véhicule, le manuel doit l'accompagner.
- Lire le manuel du véhicule avec lequel l'équipement sera utilisé et vérifier que le véhicule présente l'équipement exigé par les réglementations applicables.
- S'assurer de la compréhension des caractéristiques de vitesse, de freinage, de direction, de stabilité et de charge du véhicule avant tout démarrage.
- Vérifier l'ensemble des commandes dans une zone exempte de toute présence et de tout obstacle avant le début des tâches.
- Identifier les dangers possibles.

AVERTISSEMENT : L'équipement Topcon ne doit pas être utilisé par un opérateur sous l'effet de l'alcool ou de médicaments. Les opérateurs qui prennent des médicaments délivrés sur ou sans ordonnance doivent prendre un avis médical.

Rejet de responsabilité

Topcon ne pourra être tenu responsable des dégâts aux biens, des blessures corporelles ou des décès résultant d'une utilisation inadaptée ou abusive de l'un de ses produits.

Qui plus est, Topcon n'accepte aucune responsabilité liée à l'utilisation du matériel Topcon ou du signal GNSS à des fins autres que celles prévues.

Topcon ne peut garantir la précision, l'intégrité, la continuité ou la disponibilité du signal GNSS.

L'opérateur doit s'assurer que l'équipement est correctement éteint lorsqu'il n'est pas utilisé.

Avant d'utiliser un véhicule équipé de produits Topcon, lire et assimiler les précautions de sécurité spécifiques ci-dessous.

Informations importantes concernant la sécurité du X30

Vigilance et responsabilité de l'opérateur

Bien que le X30 aide l'opérateur à conduire le véhicule, il incombe à l'opérateur de rester vigilant et de garder le contrôle complet du véhicule en toutes circonstances. La responsabilité finale pour l'utilisation en toute sécurité de cet équipement incombe à l'opérateur.

Lors de l'utilisation du X30 et de tous ses composants, il est essentiel de respecter les exigences de sécurité. Ces exigences de sécurité doivent être communiquées à tous les opérateurs et autres membres du personnel concernés.

Sécurité électrique

AVERTISSEMENT : Une mauvaise connexion de l'alimentation électrique pourrait blesser gravement des personnes ou provoquer de sérieux dommages à l'équipement.

Lors de toute intervention impliquant des composants électriques, respecter les consignes suivantes :

- Avant d'effectuer une soudure sur le véhicule, toujours s'assurer que le pôle négatif de la batterie est déconnecté.
- Vérifier que tous les câbles d'alimentation des composants du système sont branchés sur la polarité correcte, comme indiqué. Prière de consulter le manuel du véhicule pour obtenir les informations relatives à la sécurité.
- S'assurer que l'équipement est mis à la terre conformément aux instructions d'installation.

Utilisation et risque liés aux obstacles

La liste ci-dessous n'est ni exhaustive ni limitative. Lorsque le X30 est utilisé comme assistance à la conduite sur une ligne de référence définie, l'opérateur doit veiller à ce que l'équipement soit utilisé comme suit :

- À l'écart des personnes et des obstacles
- À l'écart des lignes haute tension et autres obstructions aériennes (identifier les problèmes de dégagement avant d'activer le X30)
- Dans une propriété privée sans accès au public
- Dans des champs nettoyés
- Hors des routes et voies d'accès publiques

Remarques :

- L'opérateur doit connaître en permanence la position du véhicule et les conditions du terrain.
- L'opérateur devra réagir en cas de perte momentanée du signal satellite GNSS ou du signal de correction différentielle.
- Le X30 ne peut détecter les obstacles (personnes, bétail, etc.).
- Utiliser uniquement le X30 sur un terrain dégagé de tout obstacle et garder une distance de sécurité.
- Si un obstacle survient dans la trajectoire du véhicule ou si le véhicule s'écarte de la ligne de référence, il est impératif de désengager la conduite assistée pour reprendre le contrôle manuel.

Commande ON/OFF et contrôle manuel

AVERTISSEMENT : S'assurer que l'interrupteur de direction est en position OFF pour éviter l'engagement accidentel de la conduite assistée.

Lors des réparations ou de l'entretien du véhicule ou d'un outil, s'assurer que le véhicule NE PEUT être déplacé. Désengager la direction, appliquer les freins et retirer les clés.

L'opérateur doit s'assurer que l'interrupteur de direction est en position OFF (*tous* les indicateurs à LED doivent être éteints) lorsque la conduite assistée n'est pas utilisée.

Si un obstacle se trouve dans ou se dirige vers la trajectoire du véhicule ou si le véhicule s'écarte de la ligne de référence, l'opérateur doit désengager la conduite assistée et reprendre le contrôle manuel.

Pour désengager la conduite assistée :

- Tourner le volant de quelques degrés OU
- Appuyer sur le bouton Désengager la direction automatique sur la console ET/OU
- Mettre l'interrupteur de direction en position OFF si les actions décrites ci-dessus ne désactivent pas la conduite assistée.

Mise à l'arrêt sécurisée du véhicule

Avant de quitter la machine, désengager la conduite assistée, mettre l'interrupteur de direction en position OFF et retirer la clé du contacteur à clé.

Utilisation d'une station de référence (base)

AVERTISSEMENT : Ne pas déplacer une station de référence pendant l'utilisation. Le déplacement d'une station de référence en marche peut perturber la direction assistée d'un système qui utilise la station de référence. Cela pourrait provoquer des

blessures ou endommager des biens.

Les mesures de sécurité suivantes doivent être communiquées à l'opérateur et aux membres du personnel concernés.

- Ne pas installer la station de référence sous des lignes à haute tension ou à proximité de celles-ci.
- En cas d'utilisation de la station de référence portable, s'assurer que le trépied est bien attaché.

Pour obtenir les meilleurs résultats avec le produit

Sauvegarder régulièrement les données. La capacité de stockage de la console est importante, mais limitée. Utiliser la mini-vue Diagnostics pour consulter la mémoire disponible. Lorsque la mémoire approche de la saturation, un écran d'avertissement s'affiche.

Veiller à la compatibilité entre formats de fichier. Discuter des formats compatibles avec le concessionnaire.

Les produits Topcon Agricultural sont robustes et conçus pour fonctionner dans des conditions difficiles. Cependant, si l'équipement n'est pas utilisé pendant une période prolongée, il doit être remisé à l'abri de l'eau et des sources de chaleur directes.

Table des matières

Chapitre 1 – Introduction 1-1

Chapitre 2 – Configuration de l'outil 2-1

2.1 Configuration d'un nouvel outil 2-2
2.2 Configuration de l'ECU 2-5
2.3 Configuration de la géométrie de l'outil 2-12
2.4 Configuration des sections 2-14
2.5 Réglage des délais d'activation et de désactivation 2-17
2.6 Réglage du boîtier d'interrupteurs 2-18

Chapitre 3 – Configuration du contrôleur de pulvérisateur ... 3-1

3.1 Configuration des réservoirs 3-2
3.2 Configuration du débit de produit 3-4
3.3 Configuration de la pression 3-7
3.3.1 Utilisation du capteur de courant 3-8
3.3.2 Utilisation du capteur de tension 3-12
3.4 Configuration du contrôle de pression 3-17
3.4.1 Pression uniquement 3-18
3.4.2 Repli de pression 3-22
3.5 Configuration du distributeur (régulateur) 3-28
3.6 Configuration du distributeur (proportionnel) 3-36
3.7 Configuration du régime de pompe 3-44
3.8 Configuration du capteur de roue 3-46
3.9 Configuration des alarmes 3-47
3.10 Activation du contrôle des sections 3-53

Chapitre 4 – Opérations 4-1

4.1 Utilisation du tableau de bord de pulvérisateur 4-2
4.2 Ouverture du contrôleur de sections 4-4
4.3 Ouverture du contrôleur de pulvérisateur 4-7
4.4 Sélection/Modification des réservoirs 4-9
4.4.1 Couleurs de réservoir 4-16
4.5 Paramétrage et étalonnage 4-18
4.6 Contrôle des statistiques 4-25
4.7 Définition de sous-zones 4-26
4.8 Ouverture du boîtier d'interrupteurs virtuel 4-28
4.8.1 Couleurs d'interrupteurs 4-30
4.9 Utilisation de l'interrupteur principal 4-31
4.9.1 Aide pour l'interrupteur principal 4-31

Chapitre 5 – Contrôle de débit variable 5-1

5.1 Chargement de fichiers de carte VRC 5-2
5.2 Utilisation des vues de cartes et des couches 5-8

5.3 Contrôle de débit variable.....5-12
5.4 Téléchargement de cartes AgJunction.....5-13

Annexe – Liste de contrôle de démarrage

Index

Chapitre 1 – Introduction

Le contrôleur de pulvérisateur est utilisé avec la console X30. Se reporter également au manuel « X30 Auto Guidance and Auto Steering » (Guidage et direction automatiques).

Le système X30 de contrôle de pulvérisateur et de contrôle automatique des sections permet de contrôler plus précisément la quantité de produit appliquée sur un champ. Une fois configuré, il ajuste le débit selon la vitesse du véhicule, la section parcourue et le débit d'application prédéfini. On obtient ainsi une gestion optimale du produit sur les zones spécifiées.

La fonction Contrôle automatique des sections minimise le gaspillage en activant et désactivant des parties du pulvérisateur et en variant le débit au fil de la progression du véhicule dans les zones définies. Le système s'active lorsqu'il détecte une zone qui n'a pas été couverte et se désactive lorsqu'il détecte des zones qui ont déjà été couvertes. Le contrôleur peut être paramétré pour contrôler jusqu'à 10 sections.

La pression du pulvérisateur est réglée selon des facteurs tels que la vitesse du véhicule, à la différence des pulvérisateurs à contrôle manuel de la pression, dont la pression reste constante lors des changements de vitesse.

La fonction Contrôle de débit variable permet de prédéfinir différents débits de pulvérisation selon les champs, à l'aide d'une carte de prescription VRC (format de fichier Shapefile ou ISOXML). Elle ajuste automatiquement le débit de pulvérisation selon la zone à mesure que l'outil parcourt les zones cartographiées.

Une fois configurées, les fonctions Contrôleur de pulvérisateur, Contrôle automatique des sections et Contrôle de débit variable peuvent être facilement activées et désactivées à l'aide de la console.

Pour configurer les informations régionales telles que l'heure ou les unités de mesure du produit, sélectionner Utilisateur dans le **menu de configuration principal**. Se reporter au manuel « X30 Auto Guidance and Auto Steering » (Guidage et direction automatiques).

Chapitre 2 – Configuration de l'outil

Ce chapitre décrit la configuration et le paramétrage de la console X30 pour les fonctions Contrôleur de pulvérisateur et Contrôle automatique des sections. L'option Contrôleur de pulvérisateur n'est disponible que lorsque les ECU (boîtiers de contrôle électronique) ont été configurés.

Pour revenir à l'**écran de configuration X30 principal** à partir des écrans d'opérations, sélectionner .

Voici deux commandes récurrentes dans ce manuel :

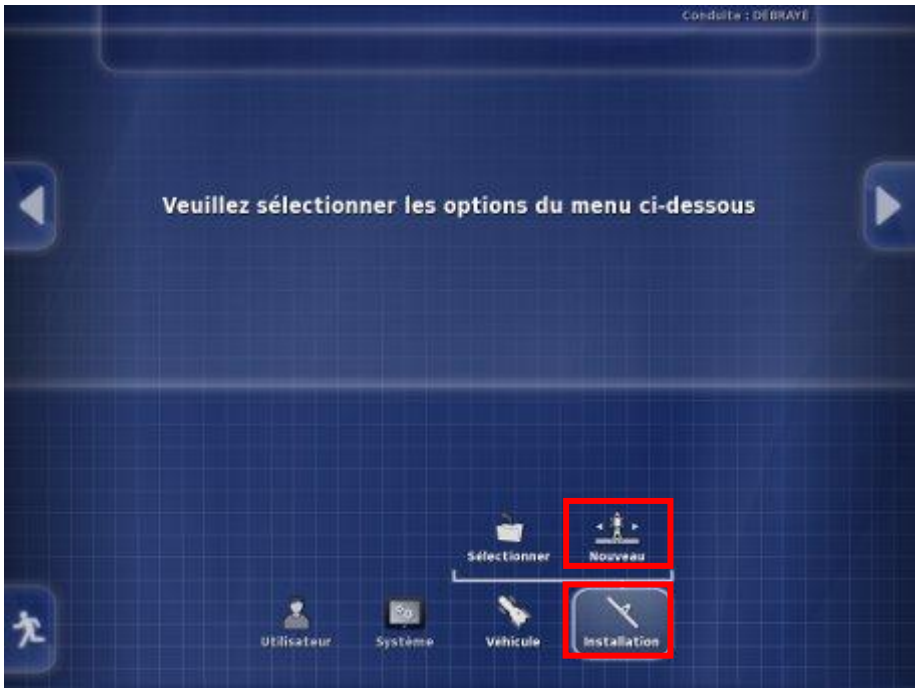
Confirmer la sélection ou l'action et continuer.

Annuler l'action et revenir à l'écran précédent.

2.1 Configuration d'un nouvel outil
2.2 Configuration de l'ECU
2.3 Configuration de la géométrie de l'outil
2.4 Configuration des sections
2.5 Réglage des délais d'activation et de désactivation
2.6 Réglage du boîtier d'interrupteurs

2.1 Configuration d'un nouvel outil

Procéder comme suit pour configurer un nouvel outil.



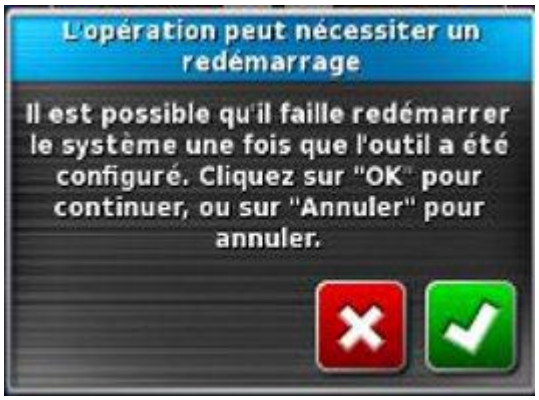
1. Sélectionner Outil puis sélectionner Nouveau.

Il est possible d'importer des fichiers d'outil préexistants à partir d'une clé USB. Se reporter au manuel « X30 Auto Guidance and Auto Steering » (Guidage et direction automatiques).

Plusieurs options sont disponibles :

- Rigide
- Montage avant
- Tractage derrière
- Tractage au milieu

2. Sélectionner un type d'outil à l'aide des flèches puis confirmer avec ✓.


L'opération peut nécessiter un redémarrage
Il est possible qu'il faille redémarrer le système une fois que l'outil a été configuré. Cliquez sur "OK" pour continuer, ou sur "Annuler" pour annuler.

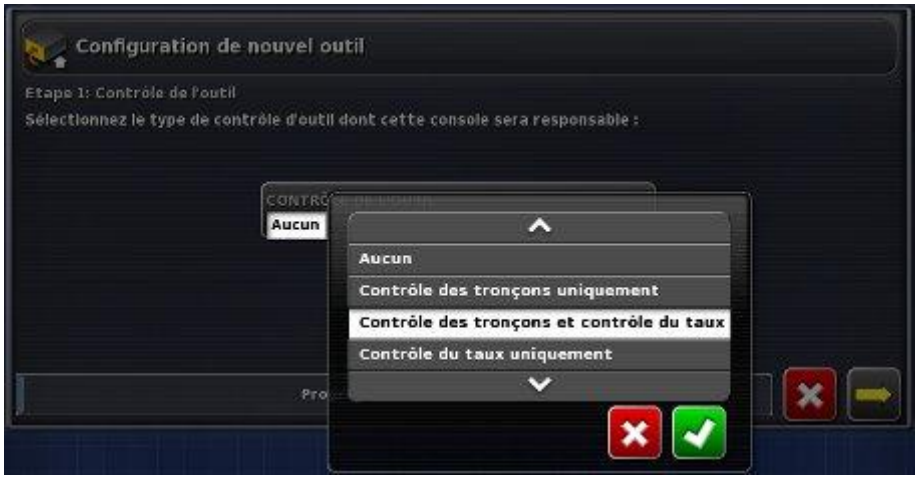
3. Le système indique qu'il devra peut-être redémarrer une fois le configuration de l'outil terminée. Sélectionner ✓ pour continuer.

4. Sélectionner Nom de l'outil.

5. Entrer le nom de l'outil et confirmer .

2.2 Configuration de l'ECU

La configuration de l'ECU (boîtier de contrôle électronique) commence automatiquement. Les écrans varieront selon les options sélectionnées. Lire les écrans et suivre les instructions.


Configuration de nouvel outil
Etape 1: Contrôle de l'outil
Sélectionnez le type de contrôle d'outil dont cette console sera responsable :
Aucun
Aucun
Contrôle des tronçons uniquement
Contrôle des tronçons et contrôle du taux
Contrôle du taux uniquement

1a. Dans le cas d'un ECU ASC10, sélectionner Contrôle des sections uniquement ou Contrôle des sections et Contrôle de débit. Confirmer puis sélectionner Suivant .

OU

1b. Dans le cas d'un ECU ISOBUS, sélectionner Contrôle de débit uniquement. Confirmer puis sélectionner Suivant.

Configuration de nouvel outil
Etape 2: Type de bloc de commande de contrôle de tronçons/taux
Sélectionnez le type de bloc de commande qui sera utilisé pour effectuer le contrôle de tronçons ou le contrôle du taux de traitement :
TYPE DE BLOC DE COMMANDE
ASC-10
Progression globale: 5%

2. Sélectionner ECU Type (Type d'ECU).

Configuration de nouvel outil
Etape 2: Type de bloc de commande de contrôle de tronçons/taux
Sélectionnez le type de bloc de commande qui sera utilisé pour effectuer le contrôle de tronçons ou le contrôle du taux de traitement :
ASC-10
ASC-10
ISOBUS

3. Sélectionner le type d'ECU, confirmer puis sélectionner Suivant.

Remarque : L'interface Contrôleur de pulvérisateur décrite dans les chapitres 3 et 4 de ce manuel sert uniquement à contrôler les pulvérisateurs équipés des ECU Topcon ASC10.

Avec un ECU ISOBUS, la fonctionnalité dépend de l'unité ISOBUS connectée. L'ECU ISOBUS peut être utilisé par le biais de la fonction Terminal virtuel du logiciel X30. Se reporter à la documentation de l'ECU ISOBUS.

4. Sélectionner Fonction de l'outil.

5. Sélectionner Pulvérisateur, confirmer puis sélectionner Suivant.

6a. Si l'option Contrôle des sections seule est sélectionnée, s'assurer que l'ECU est connecté au système puis sélectionner Suivant.

OU

6b. Si les options Contrôle des sections et Contrôle de débit sont sélectionnées, s'assurer qu'un seul ECU est connecté et sélectionner Suivant.

Configuration de nouvel outil
Etape 4: Brancher le bloc de commande
Assurez-vous qu'un seul des blocs de commande servant au contrôle de tronçons et/ou de taux est connecté au bus CAN, puis appuyez sur 'Suivant'.
Progression globale: 15%

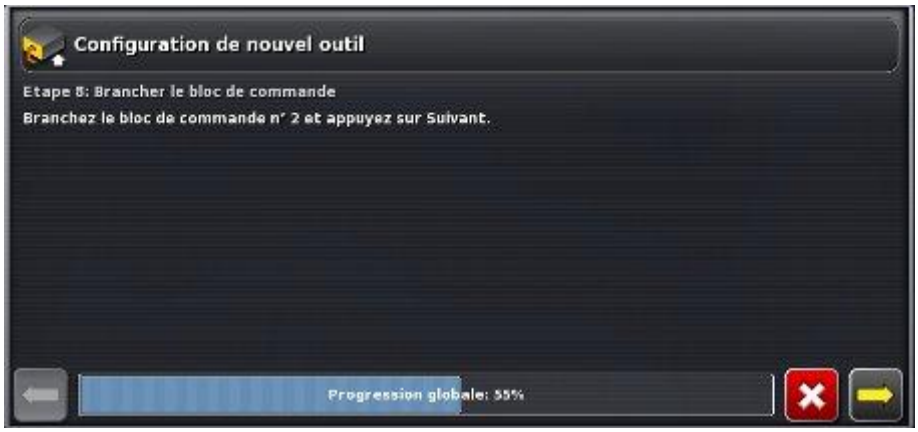
7. Le système tente de détecter l'ECU. S'il n'y parvient pas, vérifier que l'ECU est connecté.

Configuration de nouvel outil
Etape 6: Bloc de commande détecté
Bloc de commande 1 détecté. Entrez un nom pour le réservoir que ce bloc commandera :
NOM DU RÉSERVOIR
Réservoir 1
Progression globale: 35%

8a. Sélectionner Nom du réservoir pour changer le nom par défaut.

8b. Entrer le nouveau nom, confirmer puis sélectionner Suivant. La liste des ECU détectés apparaît. Si l'option Contrôle des sections seule est sélectionnée, passer à l'étape 12.

9. Si les options Contrôle des sections et Contrôle de débit sont sélectionnées, les écrans suivants apparaissent. S'il n'y a qu'un seul réservoir à contrôler, un seul ECU est nécessaire. Passer à l'étape 12.


Configuration de nouvel outil
Etape 8: Brancher le bloc de commande
Branchez le bloc de commande n° 2 et appuyez sur Suivant.
Progression globale: 55%

10a. Pour contrôler plusieurs réservoirs, connecter un autre ECU et sélectionner Suivant.

Configuration de nouvel outil
Etape 10: Bloc de commande détecté
Bloc de commande 2 détecté. Entrez un nom pour le réservoir que ce bloc commandera :
NOM DU RESERVOIR
Réservoir 2
Progression globale: 63%

10b. Sélectionner Nom du réservoir pour changer le nom par défaut.

10c. Entrer le nouveau nom, confirmer puis sélectionner Suivant. La liste des ECU détectés apparaît.

10d. Pour ajouter d'autres ECU, sélectionner Ajouter un ECU et répéter les étapes 7 à 9 en suivant les instructions du système. Lorsque tous les ECU ont été détectés, sélectionner Suivant.

Configuration de nouvel outil
Etape 12: Bloc de commande du contrôle des tronçons
Sélectionnez le bloc de commande qui effectuera le contrôle de tronçons :
BLOC DE COMMANDE DU CONTROLE DES TRONÇONS
Réservoir 1
Progression globale: 90%

10e. Sélectionner ECU de contrôle des sections.

Configuration de nouvel outil
Etape 12: Bloc de commande du contrôle des tronçons
Sélectionnez le bloc de commande qui effectuera le contrôle de tronçons :
BLOC DE COMMANDE DU CONTROLE DES TRONÇONS
Réservoir 1
Réservoir 1
Réservoir 2

10f. Sélectionner l'ECU qui doit assurer le contrôle des sections. Confirmer puis sélectionner Suivant.

Configuration de nouvel outil
Etape 13: Bloc de commande du capteur de volant
Sélectionnez le bloc de commande qui recevra l'entrée du capteur de volant :
Réservoir 2
Réservoir 1
Réservoir 2

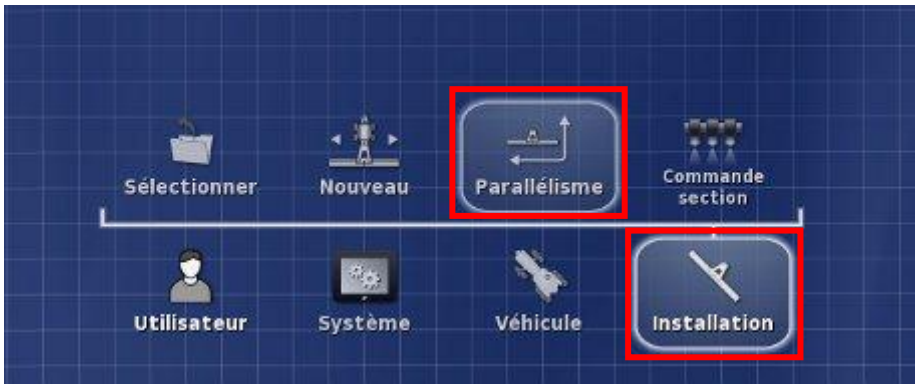
10g. Sélectionner Entrée de capteur de roue. Sélectionner l'ECU qui doit recevoir les entrées de capteur de roue. Confirmer puis sélectionner Suivant.

Configuration de nouvel outil
Etape 14: Enregistrer la configuration
La configuration de l'outil est terminée. Appuyez sur "OK" pour appliquer ces paramètres et redémarrer la console.
Progression globale: 100%

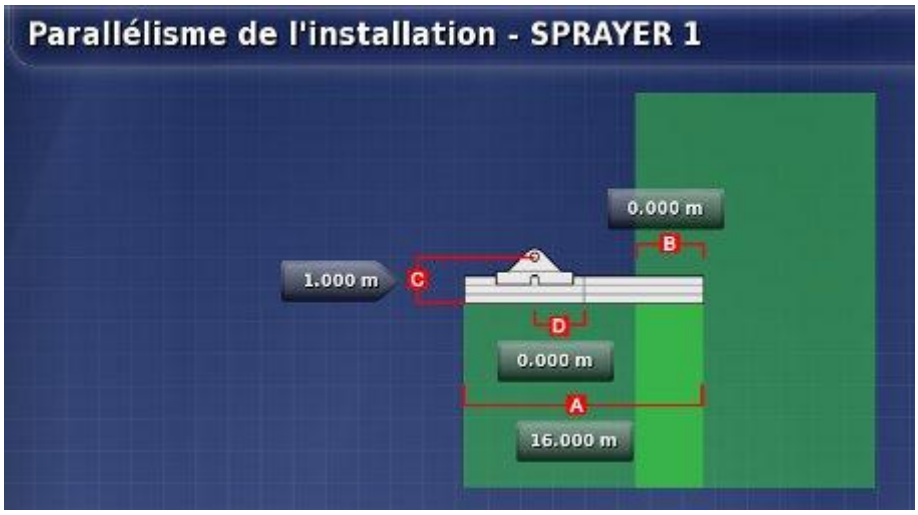
11. Sélectionner pour confirmer. La console redémarre.

2.3 Configuration de la géométrie de l'outil

Procéder comme suit pour paramétrer la géométrie de l'outil.



1. Dans le menu **Outil**, sélectionner Géométrie.



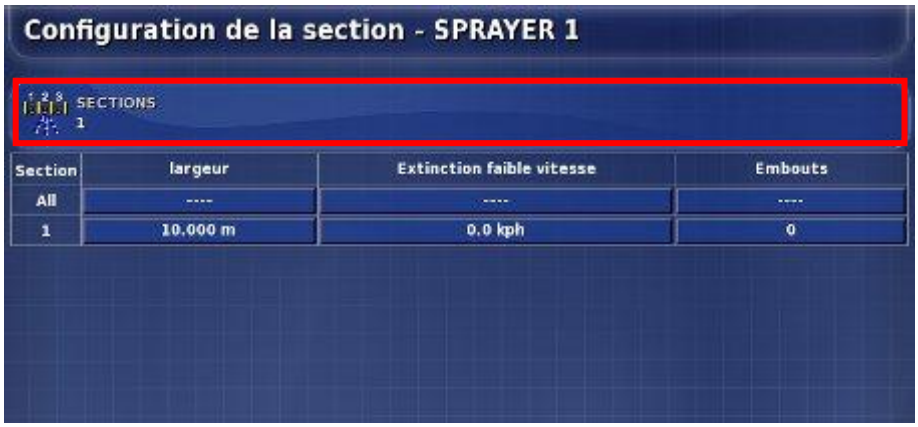
2. Sélectionner une mesure. Le type de mesure apparaît dans la **barre de titre.**
   - Andain mesure la largeur de l'outil.
   - Chevauchement mesure la largeur du chevauchement souhaité.
   - Déport en ligne mesure le déport à partir du centre du point d'attelage.
   - Déport d'outil mesure le déport à partir de l'extrémité de l'outil.

3. Entrer la mesure puis confirmer.
4. Répéter pour chaque mesure.

2.4 Configuration des sections

Procéder comme suit pour configurer le nombre de sections, les largeurs de section, l'arrêt à bas régime et les buses.

1. Sélectionner Outil, sélectionner Contrôle des sections et sélectionner Sections.



2. Sélectionner Sections.

3. Appuyer sur plus (+) ou sur moins (–) pour configurer les sections (maximum 10) puis confirmer.

4a. Pour définir la même largeur pour toutes les sections, sélectionner le champ Largeur à côté de l'option Tous, entrer la valeur puis confirmer.

OU

4b. Pour définir une largeur différente pour chaque section, sélectionner le champ Largeur à côté de chaque section, entrer la valeur puis confirmer.

5. Pour définir le seuil d'arrêt à bas régime, sélectionner l'option Arrêt à bas régime à côté d'une section, ou à côté de l'option Tous, entrer la valeur de seuil, puis confirmer. En mode Contrôle automatique des sections, les sections sont désactivées lorsque la vitesse du véhicule tombe en dessous de ce seuil et réactivées lorsque la vitesse du véhicule passe au-dessus.
6. Répéter pour chaque section.

7. Pour définir le nombre de buses pour chaque section, sélectionner la section sous Buses, entrer la valeur puis confirmer.

Il est important de définir correctement le nombre de buses pour chaque section. Lors des opérations, ce paramètre détermine l'affichage du débit pour chaque buse et affecte le contrôle selon la pression.

2.5 Réglage des délais d'activation et de désactivation

Ces paramètres déterminent les temps de réponse lorsque le pulvérisateur est coupé ou réactivé. Procéder comme suit pour régler les temps de réponse.

1. Sélectionner Minutage.

2. Sélectionner Délai d'activation.

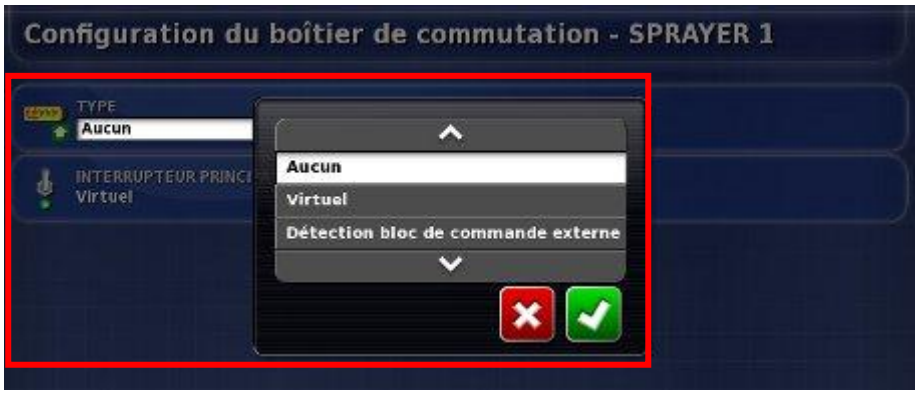
3. Appuyer sur plus ou sur moins ou entrer directement le nombre de secondes de délai entre l'activation d'une section et le début de la pulvérisation. Confirmer.
4. Répéter pour l'option Délai de désactivation.

2.6 Réglage du boîtier d'interrupteurs

Procéder comme suit pour sélectionner et paramétrer le boîtier d'interrupteurs.

1. Sélectionner Boîtier d'interrupteurs.

2. Sélectionner Type.



3a. Sélectionner Aucun si le contrôle des sections n'est pas effectué manuellement. Avec ce paramètre, les sections peuvent toujours être activées et désactivées avec la mini-vue **Sections automatiques** au cours des opérations.

Sélectionner Virtuel pour utiliser un **boîtier d'interrupteurs virtuel** dans l'écran Opérations. Une option supplémentaire apparaît dans l'écran.

Choisir Détection d'ECU externe pour utiliser un boîtier d'interrupteurs externe connecté au câblage ASC-10.

3b. Si l'option sélectionnée est Virtuel, choisir Interrupteur principal.

3c. Choisir Virtuel ou Détection d'ECU externe puis confirmer. Si l'interrupteur principal virtuel est activé, la fonction **Interrupteur principal de pulvérisateur** apparaît sur la console.

4. Si un boîtier d'interrupteurs virtuel est utilisé, sélectionner Interrupteurs.

5. Entrer le nombre d'interrupteurs utilisés puis confirmer. Ce nombre ne peut être supérieur au nombre de sections.

6. Sélectionner le champ à côté d'une section pour spécifier l'interrupteur qui contrôle la section. Un même interrupteur peut contrôler plusieurs sections.
7. Répéter pour chaque section.

Chapitre 3 – Configuration du contrôleur de pulvérisateur

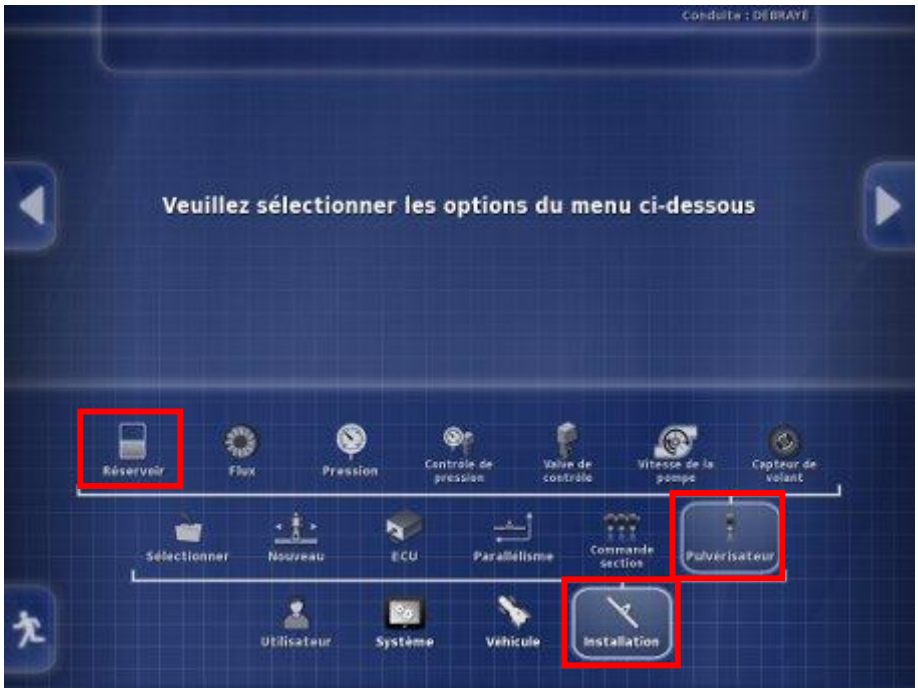
Ce chapitre explique comment configurer la fonction Contrôleur de pulvérisateur avec le X30. La fonction Contrôleur de pulvérisateur contrôle la quantité de produit appliquée à une section particulière. Cette option est disponible lorsque le configuration de l'outil et de l'ECU a été effectuée ou lorsqu'un fichier d'outil préexistant a été importé dans la console. Les options VRC (Contrôle de débit variable) ne sont disponibles que si la fonction VRC a été activée.

Toujours se reporter au manuel fourni par le constructeur du pulvérisateur pour définir les paramètres efficaces et sûrs correspondant à l'outil.

3.1 Configuration des réservoirs
3.2 Configuration du débit de produit
3.3 Configuration de la pression
3.4 Configuration du contrôle de pression
3.5 Configuration du distributeur (régulateur)
3.6 Configuration du distributeur (proportionnel)
3.7 Configuration du régime de pompe
3.8 Configuration du capteur de roue
3.9 Configuration des alarmes
3.10 Activation du contrôle des sections

3.1 Configuration des réservoirs

Procéder comme suit pour configurer un réservoir et sa capacité.



1. Sélectionner Outil, sélectionner Pulvérisateur, puis sélectionner Réservoir.

2. Les onglets numérotés à gauche indiquent le réservoir actuellement affiché. Sélectionner Nom pour changer le nom par défaut.

3. Entrer le nom puis confirmer.
4. Sélectionner Capacité.

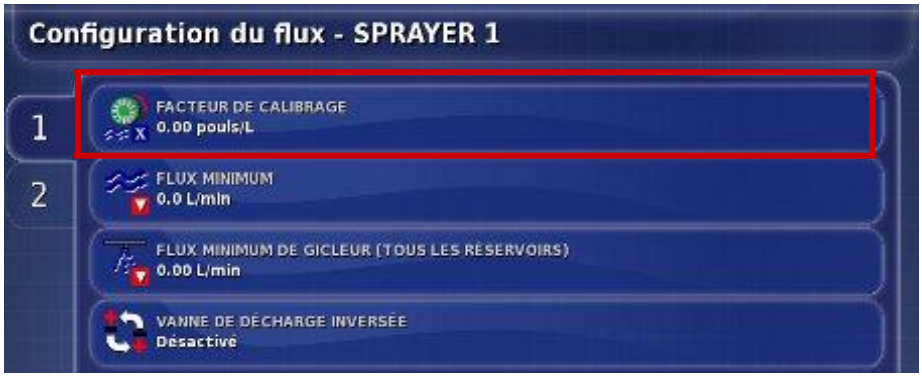
5. Répéter pour les autres réservoirs selon besoin.

3.2 Configuration du débit de produit

Procéder comme suit pour configurer les valeurs déterminant le débit de produit. Vérifier le facteur d'étalonnage sur l'étiquette apposée sur le débitmètre du pulvérisateur.

Si le facteur d'étalonnage du débitmètre est connu, il peut être entré ici. Si le facteur d'étalonnage du débitmètre n'est pas connu, laisser le champ vide puis effectuer la procédure d'étalonnage décrite plus bas.

1. Sélectionner Débit.



2. Sélectionner Facteur d'étalonnage.

3. Entrer le facteur correct, puis confirmer.

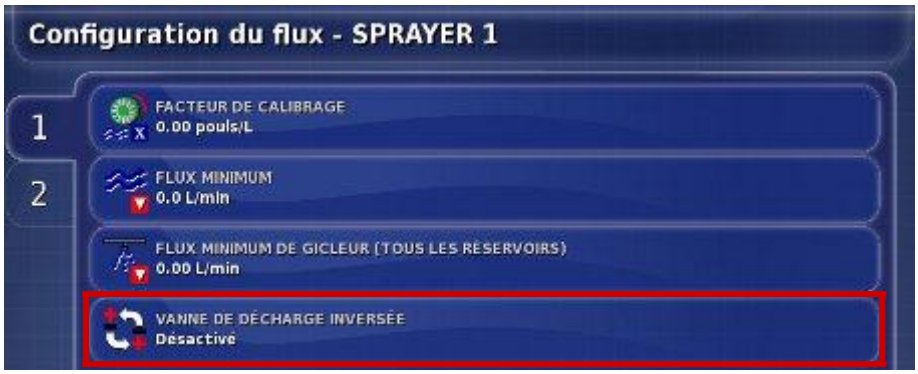
4. Sélectionner Débit minimal. Cette valeur définit le débit minimal que le débitmètre peut mesurer correctement. En mode automatique, le système ne permet aucun contrôle en deçà de cette valeur. Bien que des applications excessives de produit puissent en résulter, ce paramètre permet d'assurer un contrôle stable en toute circonstance. Se reporter aux informations fournies par le fabricant du débitmètre.

5. Entrer le débit minimal mesurable puis confirmer.

6. Sélectionner Débit de buse minimal. Cette valeur définit le débit minimal permettant d'assurer la distribution correcte de

la pulvérisation. En mode automatique, le système ne permet aucun contrôle en deçà du débit calculé en multipliant le débit de buse minimal par le nombre de buses activées. Se reporter aux informations fournies par le fabricant des buses.

7. Entrer le débit minimal correct puis confirmer.



8. La vanne de décharge renvoie le liquide dans le réservoir. Il se peut que la vanne ait été câblée de façon à fonctionner dans le sens inverse. Si tel est le cas, sélectionner Vanne de décharge inversée.

9. Sélectionner Activé puis confirmer.

3.3 Configuration de la pression

Procéder comme suit pour configurer les capteurs de pression et commandes de pression. Se reporter aux spécifications du pulvérisateur utilisé pour vérifier les réglages corrects.

1. Sélectionner Pression.

2. Sélectionner le réservoir à l'aide des onglets de gauche, puis sélectionner Type de capteur.

3. Sélectionner Courant ou Tension. Cette sélection détermine les écrans et options qui apparaissent ensuite. Confirmer.

3.3.1 Utilisation du capteur de courant

1. Sélectionner Pression maximale.

2. Entrer la pression maximale nominale que le capteur peut mesurer puis confirmer.

3. Sélectionner Minimum d'alarme. Il s'agit de la pression à laquelle les buses du pulvérisateur ne peuvent plus fonctionner.

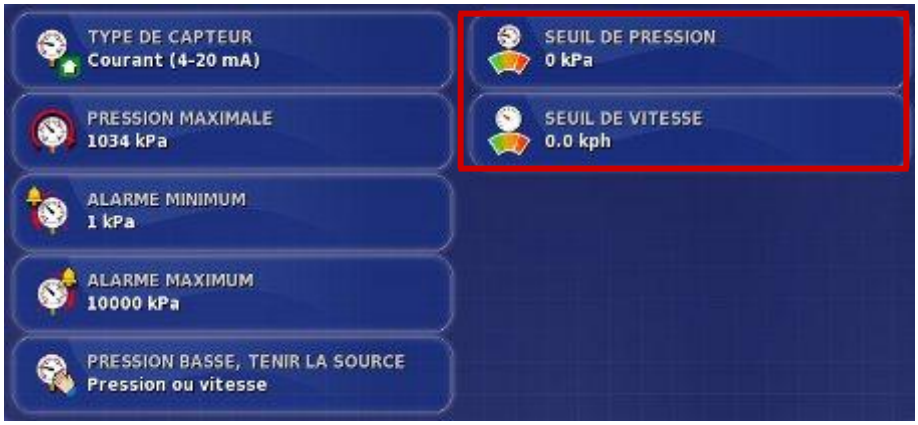
4. Entrer la pression à laquelle l'alarme visuelle et sonore doit être déclenchée. Confirmer.

5. Sélectionner Maximum d'alarme.

6. Entrer la pression à laquelle l'alarme visuelle et sonore doit être déclenchée et confirmer.

7. Sélectionner Source pour le maintien de basse pression. Cette option permet au système de passer en mode maintien de basse pression, soit selon la vitesse, soit selon la pression. Si le contrôleur est en mode automatique et que la pression ou la vitesse chute en deçà de la valeur de consigne, le système cesse de contrôler au débit d'application défini et passe en mode manuel. Le système reprend le mode automatique dès que la pression ou la vitesse redevient supérieure à la valeur de consigne.

8. Sélectionner la source à utiliser, puis confirmer. Selon la sélection, pression et/ou vitesse, des options de seuil apparaissent.



9. Sélectionner Seuil de pression selon besoin.

10. Entrer le niveau de seuil, puis confirmer.
11. Sélectionner Seuil de vitesse selon besoin.
12. Entrer le niveau de seuil, puis confirmer.

3.3.2 Utilisation du capteur de tension

1. Sélectionner Pression maximale.

2. Entrer la pression maximale nominale que le capteur peut mesurer, puis confirmer.

3. Sélectionner Tension minimale.

4. Entrer la tension minimale nominale (0-5) pour le capteur, puis confirmer.

5. Sélectionner Tension maximale.

6. Entrer la tension maximale nominale (0-5), puis confirmer.

7. Sélectionner Minimum d'alarme. Il s'agit de la pression à laquelle les buses du pulvérisateur ne peuvent plus fonctionner.

8. Entrer la pression à laquelle l'alarme visuelle et sonore doit être déclenchée et confirmer.

9. Sélectionner Maximum d'alarme.

10. Entrer la pression à laquelle l'alarme visuelle et sonore doit être déclenchée et confirmer.

11. Sélectionner Source pour le maintien de basse pression. Cette option permet au système de passer en mode maintien de basse pression, soit selon la vitesse, soit selon la pression. Si le contrôleur est en mode automatique et que la pression ou la vitesse chute en deçà de la valeur de consigne, le système cesse de contrôler au débit d'application défini et passe en mode manuel. Le système reprend le mode automatique dès que la pression ou la vitesse redevient supérieure à la valeur de consigne.

12. Sélectionner la source à utiliser, puis confirmer.

13. Sélectionner Seuil de pression selon besoin.

14. Entrer le niveau de seuil, puis confirmer.
15. Sélectionner Seuil de vitesse selon besoin.
16. Entrer la valeur de seuil, puis confirmer.

3.4 Configuration du contrôle de pression

Se reporter aux spécifications du pulvérisateur et à un tableau de débit de buse ISO standard pour les réglages.

Le X30 propose deux modes de contrôle : Pression uniquement ou Repli de pression. En mode repli de pression, le système utilise la régulation de débit tant que le débit ne tombe pas en dessous d'une certaine valeur. Si cela se produit, le système utilise le contrôle de pression jusqu'à ce que le débit augmente.

Procéder comme suit pour configurer le contrôle de pression.

1. Sélectionner Contrôle de pression.

2. Sélectionner le réservoir à l'aide des onglets de gauche, puis sélectionner Contrôle de pression.

3. Sélectionner Pression uniquement ou Repli de pression, puis confirmer. Cette sélection détermine les écrans et options qui apparaissent ensuite.

3.4.1 Pression uniquement

1. Sélectionner Buse ISO.

0050 (0.2 L/min 300 kPa)
0067 (0.25 L/min 300 kPa)
0075 (0.3 L/min 300 kPa)
01 (0.4 L/min 300 kPa)
015 (0.6 L/min 300 kPa)
02 (0.8 L/min 300 kPa)
025 (1 L/min 300 kPa)
03 (1.2 L/min 300 kPa)
035 (1.4 L/min 300 kPa)
04 (1.6 L/min 300 kPa)
05 (2 L/min 300 kPa)
06 (2.4 L/min 300 kPa)
08 (3.2 L/min 300 kPa)
10 (4 L/min 300 kPa)
15 (6 L/min 300 kPa)
Personnalisé

2a. Sélectionner la taille de buse standard, puis confirmer. L'écran suivant s'affiche. Si l'option sélectionnée est Personnalisée, passer à l'étape 3.

2b. Sélectionner Débit réel de la buse, si nécessaire, pour compenser l'usure. En cas de doute, tester le débit réel en recueillant le produit pulvérisé pendant une minute, puis en mesurant la quantité recueillie.

2c. Entrer le débit réel, puis confirmer. Passer à l'étape 4 (densité).

3. Si l'option Personnalisée a été sélectionnée, l'écran suivant apparaît.

3a. Sélectionner Pression de référence. Ce paramètre doit être réglé sur la pression de pulvérisation cible. Se reporter aux informations fournies par le fabricant de la buse.

3b. Entrer la pression de référence puis confirmer.

3c. Sélectionner Facteur d'étalonnage de buse, si nécessaire, pour compenser la perte de précision due à l'usure. En cas de doute, tester le débit réel en recueillant le produit pulvérisé pendant une minute, puis en mesurant la quantité recueillie.

3d. Entrer le facteur d'étalonnage correct, puis confirmer.

4. Pour les buses ISO standard et pour les buses personnalisées, sélectionner Densité.

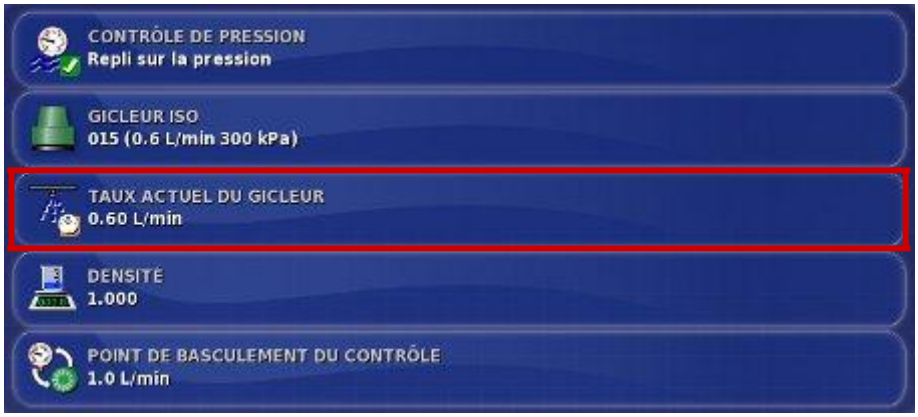
5. Entrer la densité du liquide (eau = 1) puis confirmer.

3.4.2 Repli de pression

1. Sélectionner Buse ISO.

0050 (0.2 L/min 300 kPa)
0067 (0.25 L/min 300 kPa)
0075 (0.3 L/min 300 kPa)
01 (0.4 L/min 300 kPa)
015 (0.6 L/min 300 kPa)
02 (0.8 L/min 300 kPa)
025 (1 L/min 300 kPa)
03 (1.2 L/min 300 kPa)
035 (1.4 L/min 300 kPa)
04 (1.6 L/min 300 kPa)
05 (2 L/min 300 kPa)
06 (2.4 L/min 300 kPa)
08 (3.2 L/min 300 kPa)
10 (4 L/min 300 kPa)
15 (6 L/min 300 kPa)
Personnalisé

2a. Sélectionner la taille de buse standard, puis confirmer.
L'écran suivant apparaît.
Si l'option sélectionnée est Personnalisée, passer à l'étape 3.



2b. Sélectionner Débit réel de la buse, si nécessaire, pour compenser l'usure. En cas de doute, tester le débit réel en recueillant le produit pulvérisé pendant une minute, puis en mesurant la quantité recueillie.

2c. Entrer le débit de buse réel puis confirmer.

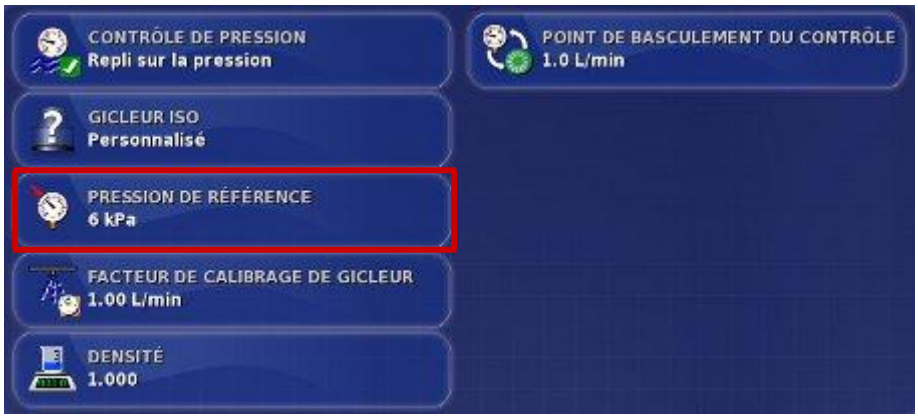
2d. Sélectionner Densité.

2e. Entrer la densité du liquide (eau = 1) puis confirmer.

2f. Pour régler le niveau de débit bas qui doit activer le contrôle de pression, sélectionner Point de changement de contrôle.

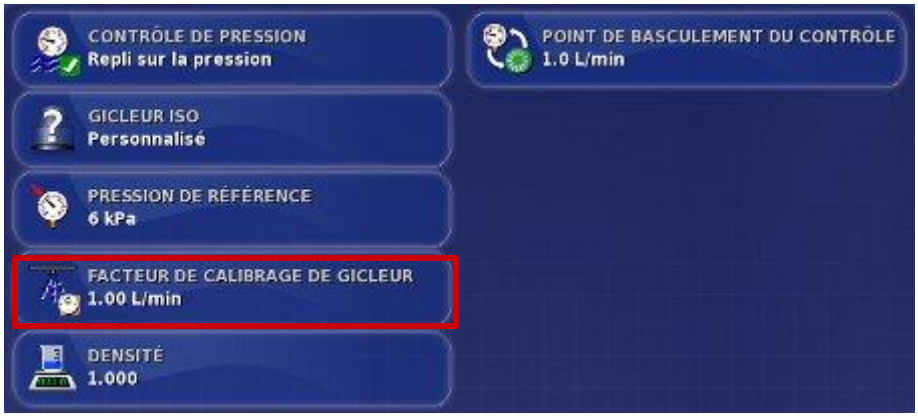
2g. Entrer le niveau de débit bas auquel le système doit passer en contrôle de pression, puis confirmer. Passer à l'étape 4.

3. Si l'option Personnalisée a été sélectionnée, l'écran suivant apparaît.



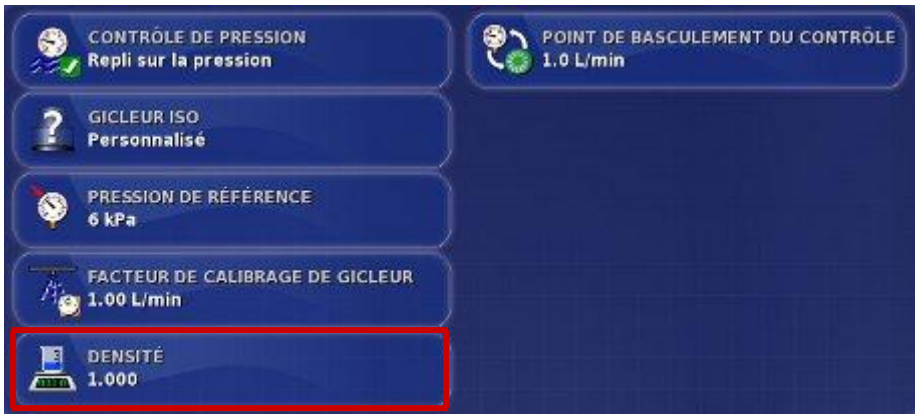
3a. Sélectionner Pression de référence. Se reporter aux informations fournies par le fabricant des buses.

3b. Entrer la pression de référence puis confirmer.



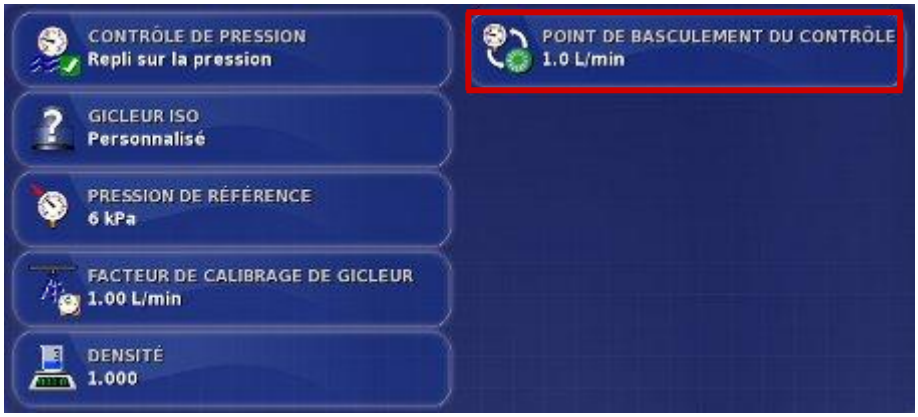
3c. Sélectionner Facteur d'étalonnage de buse

3d. Entrer le facteur d'étalonnage correct, puis confirmer. En cas de doute, tester le débit réel en recueillant le produit pulvérisé pendant une minute, puis en mesurant la quantité recueillie.



3e. Sélectionner Densité.

3f. Entrer la densité du liquide (eau = 1) puis confirmer.



3g. Pour régler le niveau de débit bas qui doit activer le contrôle de pression, sélectionner Point de changement de contrôle.

3h. Entrer le niveau de débit bas qui doit activer le contrôle de pression, puis confirmer.

3.5 Configuration du distributeur (régulateur)

Les systèmes à distributeur régulateur sont placés dans l'alignement de la pompe et servent à régler le débit de produit vers la rampe en renvoyant la quantité superflue au réservoir.

1. Sélectionner Distributeur.

2. Sélectionner Distributeur.

3. Sélectionner Régulateur puis confirmer.

4. Sélectionner Échantillonnage du débitmètre.

5. Pour régler la fréquence d'échantillonnage, sélectionner l'option échantillonnage standard ou l'option échantillonnage réduit, puis confirmer. L'échantillonnage standard est recommandé. L'échantillonnage réduit n'est recommandé que dans le cas d'un débit très irrégulier (par exemple, sur un équipement usé).

6. Sélectionner Vitesse du distributeur.

7. Sélectionner la vitesse, puis confirmer.

8. Pour forcer la fermeture du distributeur lorsque le réservoir n'est pas utilisé, sélectionner Fermer distributeur si inactif. Le distributeur se fermera automatiquement si l'interrupteur principal est en position OFF et/ou si toutes les sections sont désactivées.

9. Sélectionner Activé puis confirmer.

10. Il se peut que la vanne ait été câblée, sur certains pulvérisateurs, de façon à fonctionner dans le sens inverse. Si tel est le cas, sélectionner Vanne inversée.

11. Sélectionner Activé puis confirmer.

12. Sélectionner Délai d'activation minimal.

13. Sélectionner le temps minimal pendant lequel le distributeur doit recevoir une tension pour s'actionner. Confirmer.

14. Sélectionner Délai d'activation maximal.

15. Sélectionner le temps maximal pendant lequel le distributeur peut recevoir une tension pour s'actionner, puis confirmer.

16. Sélectionner Réglage du gain. Ce paramètre détermine la rapidité avec laquelle le contrôleur tente d'atteindre le débit requis. Si la valeur est trop élevée, le pulvérisateur risque de dépasser le débit cible puis prendre un certain temps pour rechercher et appliquer le niveau correct. Si la valeur est trop basse, le distributeur mettre trop de temps à appliquer le débit requis et le temps de réponse du contrôle sera long. Trouver le pourcentage de gain optimal pour l'équipement utilisé.

17. Sélectionner le gain, puis confirmer.

18. Pour changer le pourcentage de modulation de largeur d'impulsion, Sélectionner Réglage PWM. Il s'agit du temps pendant lequel la modulation de largeur d'impulsion (PWM) est active.

Le réglage PWM permet de réduire la tension totale appliquée au vérin. Ce paramètre doit être utilisé avec prudence car il limite le couple que le vérin peut appliquer. Pour contrôler un moteur ou une soupape, on varie la durée pendant laquelle l'alimentation est appliquée ou coupée. Cela se produit à très haute vitesse.

19. Sélectionner le pourcentage, puis confirmer.

20. Pour augmenter la pression lorsque le pulvérisateur est à l'arrêt, sélectionner Pression de suralimentation. Le distributeur augmentera brièvement la pression après mise de l'interrupteur principal en position OFF. La pulvérisation pourra ainsi reprendre à une pression normale au prochain démarrage.

21. Entrer la durée en secondes de la suralimentation puis confirmer.

3.6 Configuration du distributeur (proportionnel)

Les systèmes à distributeur proportionnel contrôlent généralement une soupape hydraulique servant à adapter la vitesse de la pompe afin de contrôler le débit vers la rampe.

1. Sélectionner Distributeur.

2. Sélectionner Distributeur.

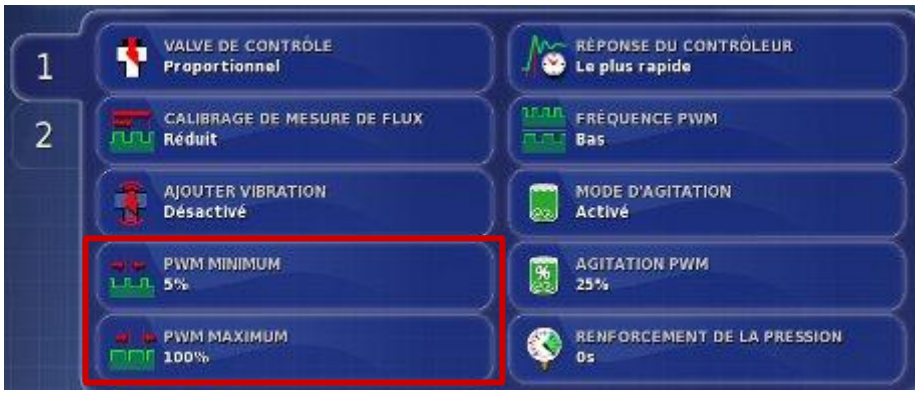
3. Sélectionner Proportionnel puis confirmer.

4. Sélectionner Échantillonnage du débitmètre.

5. Pour régler la fréquence d'échantillonnage, sélectionner l'option échantillonnage standard ou l'option échantillonnage réduit, puis confirmer. L'échantillonnage standard est recommandé. L'échantillonnage réduit n'est recommandé que dans le cas d'un débit très irrégulier (par exemple, sur un équipement usé).

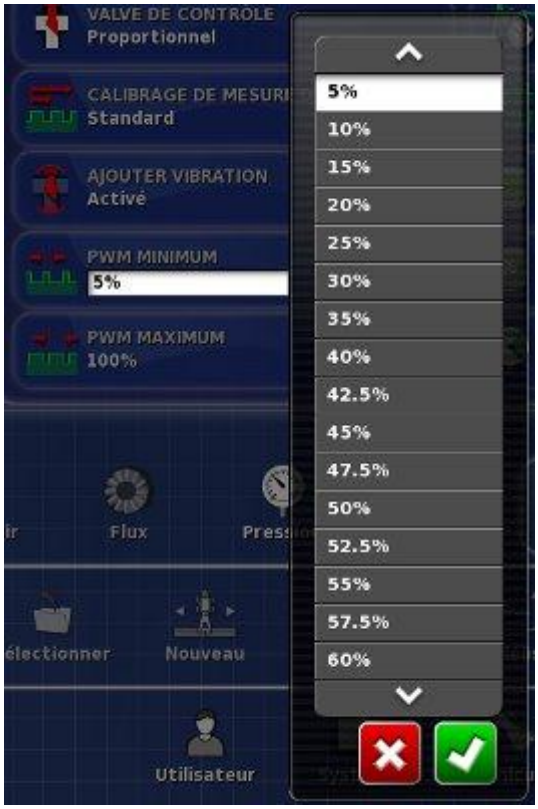
6. Sélectionner Ajout de vibrations. Cette fonction permet d'appliquer une légère vibration au distributeur afin qu'il ne se grippe pas.

7. Sélectionner Activé puis confirmer.



8. Pour changer le pourcentage de modulation de largeur d'impulsion, Sélectionner Réglage PWM. Il s'agit du temps pendant lequel la modulation de largeur d'impulsion (PWM) est active.

Plus la valeur est élevée, plus l'impulsion d'alimentation est appliquée longtemps pendant un cycle d'impulsion. La valeur PWM minimale détermine le point auquel une soupape ou un moteur répond à l'alimentation appliquée. Si l'alimentation est inférieure à cette valeur, l'outil (moteur, soupape, vérin) ne répondra pas.



9. Sélectionner le pourcentage, puis confirmer.
10. Répéter pour la valeur PWM maximale.

11. Sélectionner Réponse du contrôleur. Ce paramètre détermine la rapidité avec laquelle le contrôleur tente d'atteindre le débit requis. Si la valeur est trop élevée, le pulvérisateur risque de dépasser le débit cible puis prendre un certain temps pour rechercher et appliquer le niveau correct. Si la valeur est trop basse, le distributeur mettre trop de temps à appliquer le débit requis et le temps de réponse du contrôle sera long. Trouver le réglage optimal pour l'équipement utilisé.

12. Sélectionner la vitesse, puis confirmer.

13. Pour changer cette option, sélectionner Fréquence PWM.

14. Sélectionner une fréquence élevée ou basse, puis confirmer.

15. Pour que le distributeur proportionnel reste actif lorsque l'interrupteur principal est en position off, sélectionner Mode agitation. Dans ce mode, une légère agitation permet de maintenir le mélange en mouvement.

15a. Lorsque le mode agitation est sélectionné, l'option PMW d'agitation apparaît.

15b. Pour changer le réglage PWM afin de régler la vitesse de la pompe pendant l'agitation, sélectionner Agitation PWM.

15c. Sélectionner le pourcentage, puis confirmer.

16. Pour augmenter la pression lorsque le pulvérisateur est à l'arrêt, sélectionner Pression de suralimentation. Le distributeur augmentera brièvement la pression après mise de l'interrupteur principal en position OFF. La pulvérisation pourra ainsi reprendre à une pression normale au prochain démarrage.

17. Entrer la durée en secondes de la suralimentation puis confirmer.

3.7 Configuration du régime de pompe

La configuration du régime de pompe permet de surveiller le régime de la pompe pendant les opérations.

1. Sélectionner Régime de pompe.

2. Régime de pompe.

3. Sélectionner Activé puis confirmer.

4. Pour définir le nombre d'impulsions reconnues par tour, sélectionner Impulsions/tour.

5. Entrer le nombre d'impulsions puis confirmer.

3.8 Configuration du capteur de roue

Procéder comme suit pour configurer le capteur de roue, selon besoin.

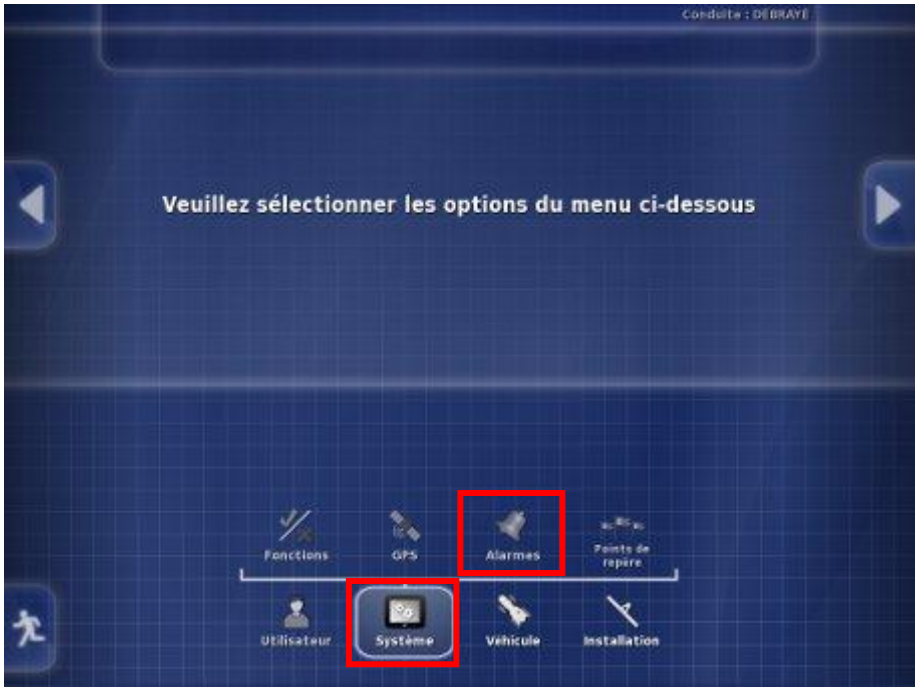
1. Sélectionner Capteur de roue.

2. Sélectionner Facteur de roue.

3. Entrer les mètres par impulsion puis confirmer.

3.9 Configuration des alarmes

Procéder comme suit pour configurer les alarmes. Les alarmes peuvent être activées individuellement ou de manière groupée. Utiliser l'option Toutes les alarmes de pulvérisateur pour activer toutes les alarmes de pulvérisateur.



1. Dans le menu de configuration principal, sélectionner Système puis Alarmes.

2. Sélectionner Pulvérisateur.

3. Pour activer toutes les alarmes, sélectionner Toutes les alarmes de pulvérisateur, État d'alarme, sélectionner Activé, puis confirmer. Toutes les alarmes de pulvérisateur affichées sont alors activées. Les alarmes pour lesquelles d'autres informations doivent être spécifiées sont indiquées ci-après.

4. Sélectionner Débit incorrect. Cette alarme visuelle et sonore se déclenche si la différence entre le débit réel et le débit prédéfini correspond au pourcentage de seuil défini.

5. Sélectionner Seuil de débit incorrect, entrer le pourcentage (le plus bas étant le plus sensible), puis confirmer.
6. Répéter pour les autres réservoirs si besoin.

7. Sélectionner Régime de pompe élevé. Sélectionner Réservoir. Cette alarme visuelle et sonore se déclenche lorsque le régime de la pompe dépasse la valeur prédéfinie en tr/min.

8. Sélectionner Réservoir puis confirmer.

9. Sélectionner Tr/min maximum, entrer le régime maximal, puis confirmer.
10. Répéter pour les autres réservoirs si besoin.

11. Sélectionner Régime de pompe bas et sélectionner Réservoir. Cette alarme visuelle et sonore se déclenche si le régime de pompe tombe en dessous de la valeur en tr/min prédéfinie.

12. Sélectionner Réservoir, puis confirmer.

13. Sélectionner Tr/min minimum, entrer le régime minimal, puis confirmer.
14. Répéter pour les autres réservoirs si besoin.

15. Faire défiler la liste avec le doigt ou à l'aide de la barre de défilement pour afficher les autres types d'alarme.
16. Sélectionner Réservoir bas et Réservoir. Cette alarme visuelle et sonore se déclenche si le contenu du réservoir tombe en dessous de la valeur en pourcentage prédéfinie.

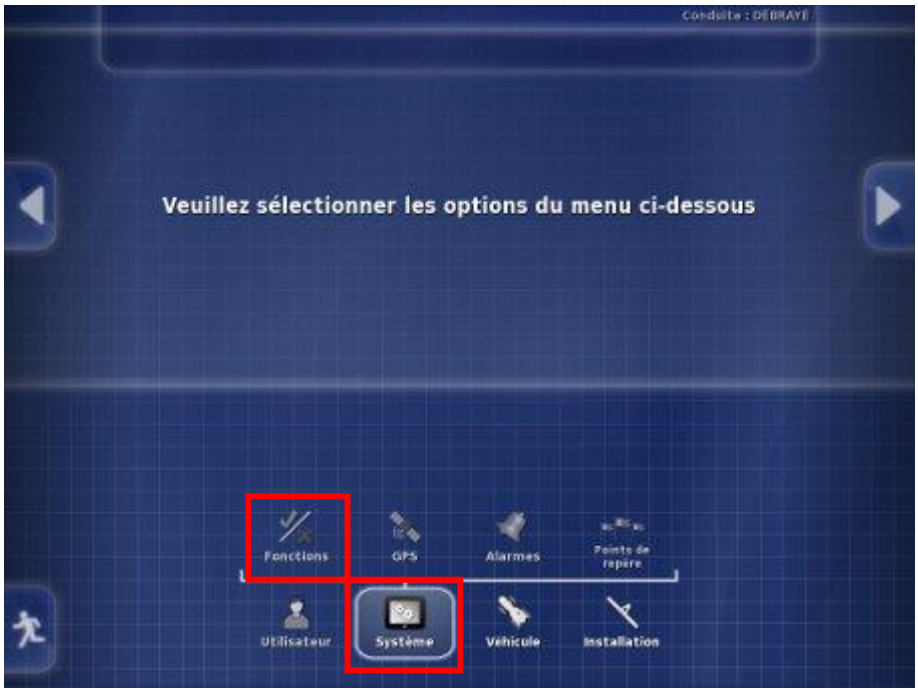
17. Sélectionner Réservoir puis confirmer.

18. Entrer le pourcentage puis confirmer.
19. Répéter les étapes 16-18 pour les autres réservoirs selon besoin.

3.10 Activation du contrôle des sections

Pour utiliser le contrôle automatique des sections, il faut activer cette option. Si ce n'est pas encore fait, revenir à l'**écran de configuration X30 principal** à partir des écrans d'opération, sélectionner .

1. Sélectionner Système.



2. Sélectionner Fonctions pour afficher les options de fonctions.

3. Sélectionner Contrôle automatique des sections.
4. Sélectionner Activé ou Désactivé pour activer ou désactiver la fonction, puis confirmer.

5. Lorsque des cartes de prescription VRC sont utilisées, sélectionner Contrôle de débit variable, sélectionner Activé, puis confirmer.
6. Répéter pour chaque fonction à activer ou désactiver.

Chapitre 4 – Opérations

Lorsque la configuration est terminée et que les fonctions contrôle automatique des sections et contrôleur de pulvérisateur sont activées, les icônes correspondant à ces fonctions apparaissent dans la barre de navigation (partie gauche de l'écran).

Les informations du contrôleur de pulvérisateur apparaissent dans le tableau de bord et **Interrupteur principal de pulvérisateur** apparaît en bas à droite.

Icônes de contrôle automatique des sections et de contrôleur de pulvérisateur

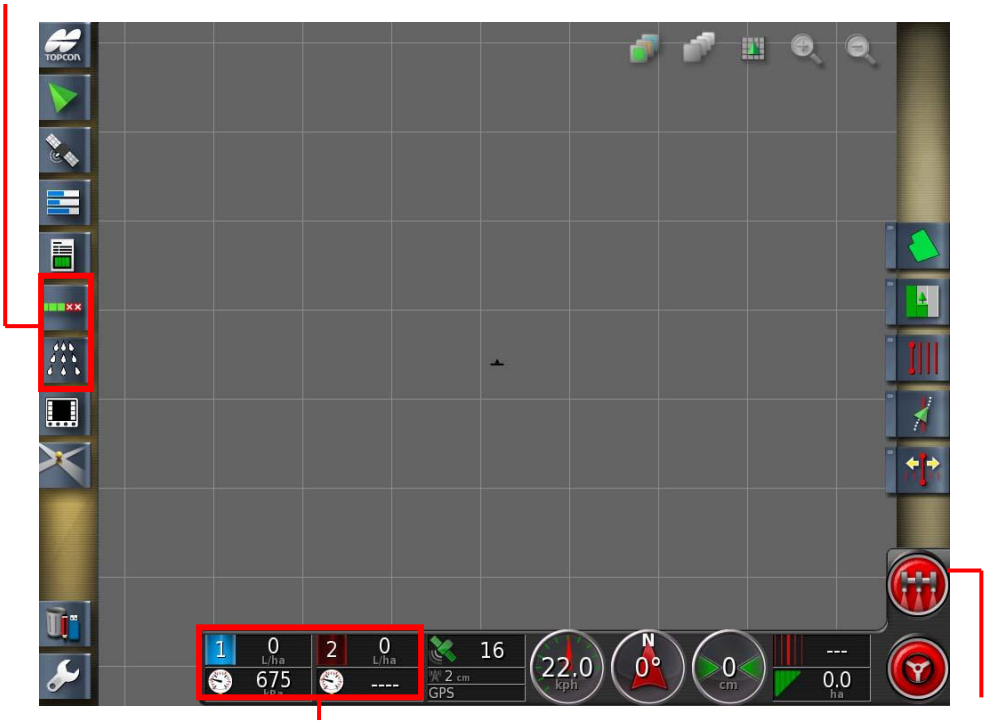


Tableau de bord de pulvérisateur **Interrupteur principal de pulvérisateur**

4.1 Utilisation du tableau de bord de pulvérisateur
4.2 Ouverture du contrôleur de sections
4.3 Ouverture du contrôleur de pulvérisateur
4.4 Sélection/Modification des réservoirs
4.5 Paramétrage et étalonnage
4.6 Contrôle des statistiques
4.7 Définition de sous-zones
4.8 Ouverture du boîtier d'interrupteurs virtuel
4.9 Utilisation de l'interrupteur principal

4.1 Utilisation du tableau de bord de pulvérisateur

Les informations concernant le pulvérisateur apparaissent dans le tableau de bord lorsque le contrôleur de pulvérisateur est activé.

Tableau de bord de pulvérisateur

1. Sélectionner n'importe quelle partie du tableau de bord pour personnaliser les informations affichées.

2. Sélectionner les données à afficher.
3. Pour personnaliser les indicateurs du **tableau de bord de pulvérisateur**, avant de confirmer, sélectionner le **tableau de bord de pulvérisateur**.
4. Sélectionner les indicateurs à afficher puis confirmer. Pour plus d'informations sur l'utilisation du tableau de bord, se reporter au manuel « X30 Auto Guidance and Auto Steering » (Guidage et direction automatiques).
5. Contrôler les informations.

Cet indicateur affiche le débit d'application et la pression pour le réservoir 1.

Cet indicateur affiche la couverture par hectare et la pression pour le réservoir 2.

4.2 Ouverture du contrôleur de sections

Contrôle automatique des sections

1. Sélectionner **Contrôle automatique des sections**.

Utiliser la mini-vue pour régler le mode de contrôle, les interstices et les limites physiques, ainsi que pour activer ou désactiver le contrôle automatique des sections.

2. Sélectionner Mode de contrôle pour éviter les chevauchements ou les interstices. Si l'option Éviter les interstices est sélectionnée, il y aura probablement des chevauchements d'application près des limites. Si l'option Éviter les chevauchements est sélectionnée, il peut y avoir des interstices dans lesquels le produit n'est pas appliqué.

3. Sélectionner puis confirmer.
4. Sélectionner Taille d'interstice pour régler la taille des interstices selon besoin.

5. Entrer la taille d'interstice souhaitée, puis confirmer.
6. Sélectionner Limite physique. Ce paramètre définit le type de limite physique qui désactive la pulvérisation via le contrôle automatique des sections.

Les options Limite de champ et Fourrière sont définies à l'aide du menu Champ dans l'écran Opérations. Pour plus d'informations, se reporter au manuel X30 Auto Guidance and Auto Steering (Guidage et direction automatiques).

La zone de sécurité permet de réduire la largeur de pulvérisation d'une moitié de largeur d'andain par rapport à la limite, afin d'éviter les applications excessives.

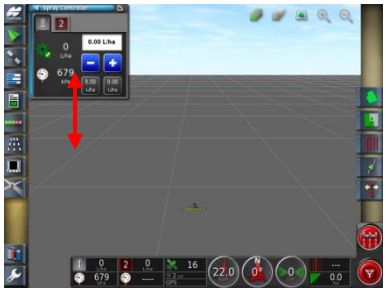
7. Sélectionner le type de limite physique souhaité, puis confirmer.

4.3 Ouverture du contrôleur de pulvérisateur

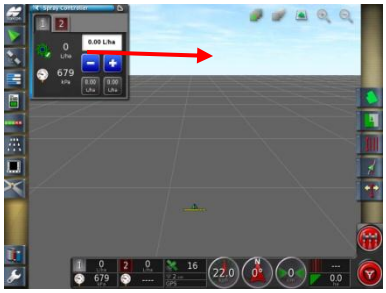
L'interface du contrôleur de pulvérisateur peut être affichée soit en mini-vue soit en plein écran. Lorsque le **contrôleur de pulvérisateur** est en plein écran, la **vue de guidage** peut apparaître en mini-vue, de sorte que l'opérateur puisse continuer à surveiller la carte.

1. Sélectionner Contrôleur de pulvérisateur pour ouvrir une mini-vue du contrôleur de pulvérisateur.

La mini-vue permet de surveiller l'état, de régler le débit ou de changer de réservoirs.



Il est possible de déplacer la mini-vue dans l'écran en la faisant glisser vers le haut ou vers le bas.



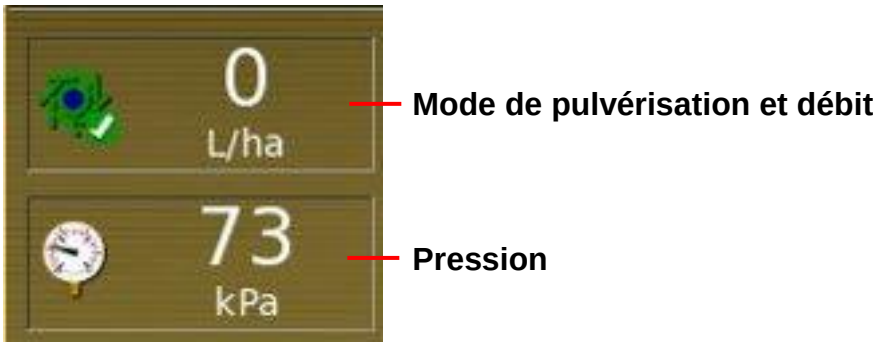
Pour ouvrir le contrôleur de pulvérisateur en plein écran, appuyer n'importe où dans la mini-vue et faire glisser vers le plein écran, ou utiliser le bouton Réduire/Agrandir (en haut à droite). L'écran de guidage peut rester en mini-vue.

L'interface plein écran du **contrôleur de pulvérisateur** contient différents **panneaux**.

2. Sélectionner les panneaux à afficher à l'aide de la barre d'outils de pulvérisateur.

4.4 Sélection/Modification des réservoirs

1. Sélectionner **Réservoir** dans la **barre d'outils de pulvérisateur** pour ouvrir le panneau du réservoir actuellement utilisé. Sélectionner la **barre de titre du panneau de réservoir** pour le développer et afficher les informations de produit.
2. Contrôler le débit et la pression.



3. Sélectionner Sélectionner le produit.

4. Sélectionner Nom du produit.

5a. Sélectionner dans la liste, puis confirmer.

OU

5b. Sélectionner Nouveau.

5c. Entrer un nom, puis confirmer.

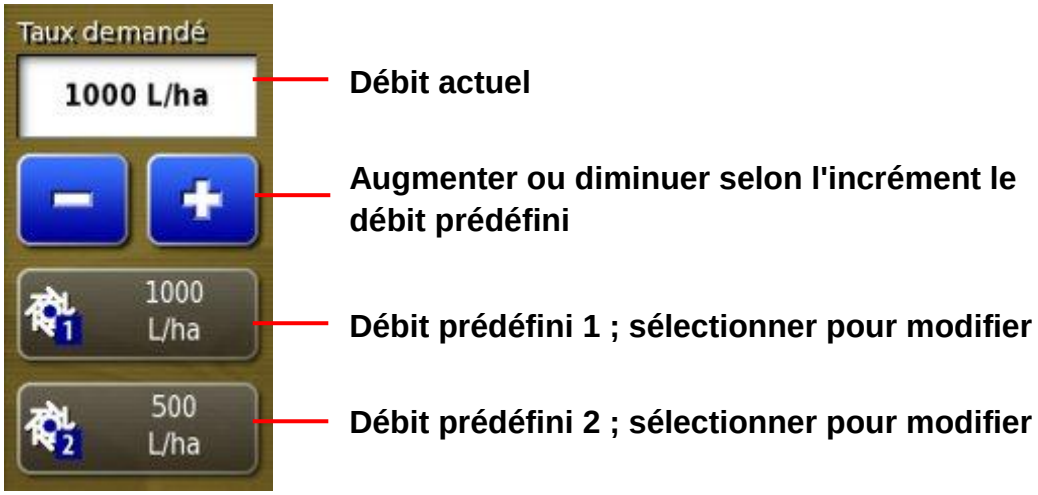
6. Sélectionner Incrément de débit. Cette option définit l'incrément selon lequel le débit sera augmenté ou diminué.

7. Entrer l'incrément de débit.

8. Sélectionner Débit prédéfini 1.

9. Entrer la quantité prédéfinie puis confirmer.
10. Répéter les opérations pour Débit prédéfini 2.

11. Les débits prédéfinis sont affichés.


Taux demandé
1000 L/ha
1000 L/ha
500 L/ha
Débit actuel
Augmenter ou diminuer selon l'incrément le débit prédéfini
Débit prédéfini 1 ; sélectionner pour modifier
Débit prédéfini 2 ; sélectionner pour modifier

12. Pour modifier le débit prédéfini, sélectionner Preset 1 ou Preset 2 et utiliser les boutons plus ou moins.

13. Sélectionner Volume.

14. Sélectionner Volume.

15. Entrer le volume de produit dans le réservoir, puis confirmer.

Réglage du volume

16. Sélectionner Incrément de volume.

17. Entrer l'incrément pour régler le volume de produit dans le réservoir puis confirmer.
18. Utiliser pour remplir le réservoir ou régler le volume selon l'incrément défini.
19. Contrôler les valeurs.

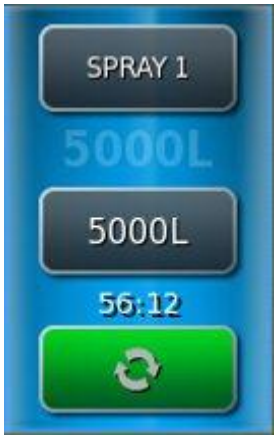
4.4.1 Couleurs de réservoir

Réservoir gris. ON/OFF rouge.

Le système est en attente. Le réservoir est désactivé. Vérifier l'interrupteur principal et le bouton ON/OFF du réservoir.

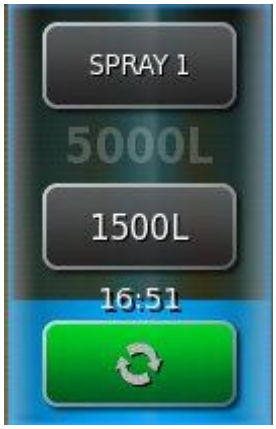
Réservoir rouge. ON/OFF vert.

Le réservoir est activé mais vide.



Réservoir bleu. ON/OFF vert.

Le réservoir est activé.



La descente du niveau de bleu indique le volume de produit restant.

4.5 Paramétrage et étalonnage

1. Sélectionner l'icône Paramétrer dans la **barre d'outils de pulvérisateur** à droite de l'écran pour ouvrir le panneau **Paramétrage**.

2. Sélectionner Source de mesure de la vitesse pour spécifier la méthode utilisée par le système pour mesurer la vitesse (capteur de roue GPS, manuel, distant). Cette option servira à calculer les débits d'application.

3. Sélectionner Source de mesure de la vitesse.

4. Sélectionner la source, puis confirmer. Noter que l'option Manuel force plusieurs fonctions automatiques et n'est pas recommandée pour les opérations. Elle ne doit être utilisée que pour les essais stationnaires de buses, etc. Il faut régler cette option sur la source de mesure de vitesse correcte avant d'utiliser le pulvérisateur en conditions normales.

5. Si le capteur de roue a été sélectionné, sélectionner Wheel Sensor pour étalonner le capteur de roue.
6. Suivre les instructions du système.

Cal vitesse auto
Etape 1/5
Bienvenue dans l'assistant de calibrage de la vitesse. Cet assistant vous accompagnera dans la procédure de calibrage.
Appuyez sur Suivant pour commencer la procédure.

7. Lire l'écran et sélectionner Suivant .

Cal vitesse auto
Etape 2/5
Déplacer le véhicule pour aligner un aimant de volant avec le capteur.
Appuyez sur Suivant pour continuer.

8. Déplacer le véhicule pour aligner un aimant de roue puis sélectionner Suivant.

Cal vitesse auto
Etape 3/5
Conduisez le véhicule sur une distance mesurée entre 50.0 m et 200.0 m puis arrêtez-vous.
Nombre de pulsations : 0
Appuyez sur Suivant pour continuer.

9. Conduire le véhicule selon les instructions et arrêter. Sélectionner Suivant.

10. Sélectionner Distance couverte, entrer la distance, puis confirmer. Sélectionner Suivant.

11. Confirmer.

12. Sélectionner Débitmètre. Le système lance automatiquement l'étalonnage du débitmètre. Lire les écrans et suivre les instructions.

Contrôleur de taux de pulvérisation
Cal. flux auto
Etape 1/4
Bienvenue dans l'assistant de calibrage de flux. Cet assistant vous guidera dans la procédure de calibrage.
L'étape suivante activera le réservoir 1.Veuillez enclencher l'interrupteur principal, activer la pompe et toute section désirée.
Appuyez sur Suivant pour commencer.
1030
1000 L/ha
26.0
0.0

13. Lire l'écran. Activer le réservoir, activer l'**interrupteur principal de pulvérisateur** et activer les sections. Recueillir le débit à mesurer.

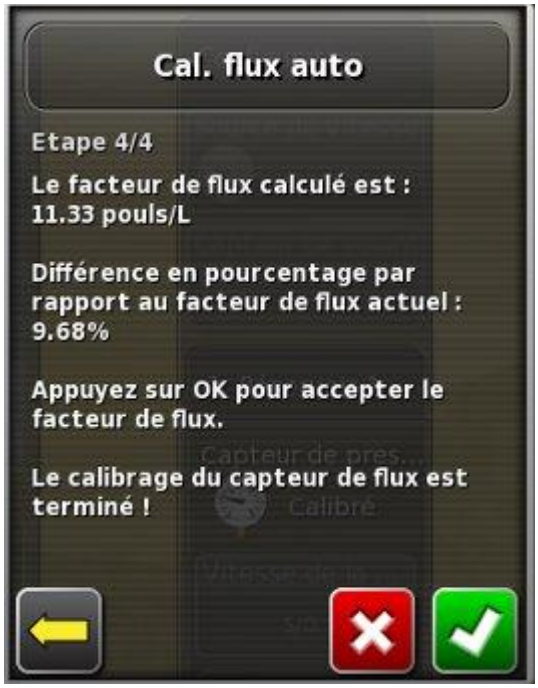
Contrôleur de taux de pulvérisation
Cal. flux auto
Etape 1/4
Bienvenue dans l'assistant de calibrage de flux. Cet assistant vous guidera dans la procédure de calibrage.
L'étape suivante activera le réservoir 1.Veuillez enclencher l'interrupteur principal, activer la pompe et toute section désirée.
Appuyez sur Suivant pour commencer.
1: Réservoir 1
0
1030
1000 L/ha
5000L
1500L

14. Sélectionner Suivant.

Cal. flux auto
Etape 2/4
Faites fonctionner le pulvérisateur jusqu'à obtenir un volume suffisant, puis placez l'interrupteur principal en position d'arrêt et appuyez sur Suivant.
Nombre de pulsations: 170
Temps: 00:00:35
Vol. estimé: 16.5 L

15. Utiliser les boutons plus et moins pour régler le débit. Lorsqu'une quantité suffisante a été recueillie, désactiver l'**interrupteur principal de pulvérisateur**. Sélectionner Suivant.

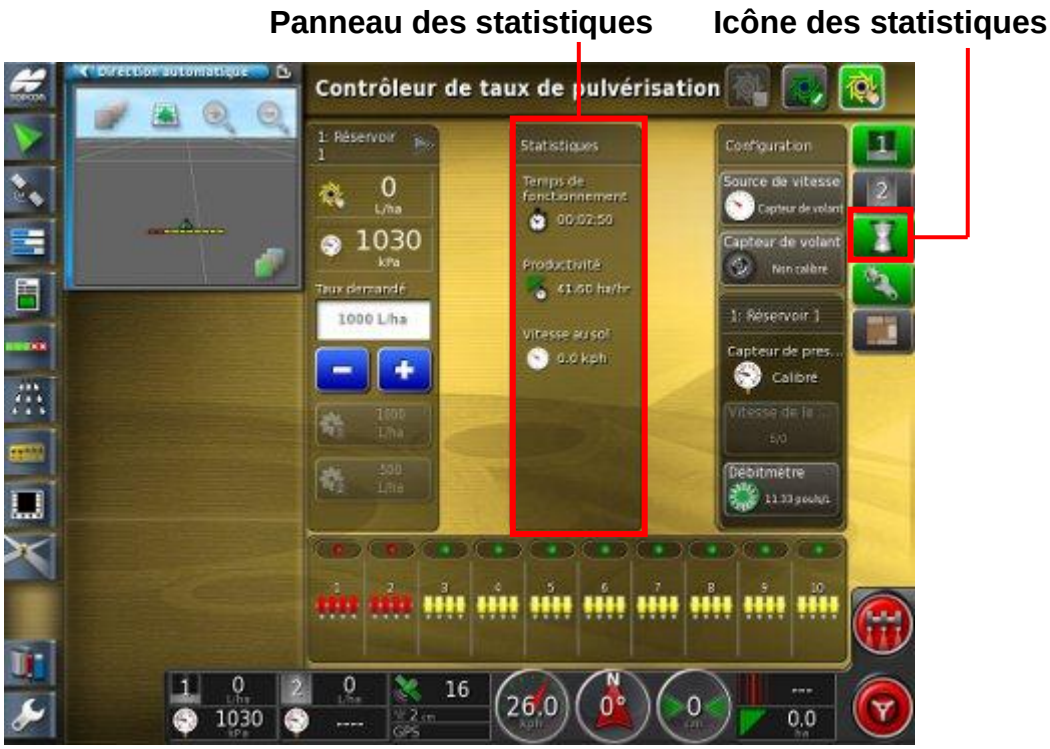
16. Sélectionner Volume capturé, entrer la quantité puis confirmer.


Cal. flux auto
Etape 4/4
Le facteur de flux calculé est :
11.33 pouls/L
Différence en pourcentage par rapport au facteur de flux actuel :
9.68%
Appuyez sur OK pour accepter le facteur de flux.
Le calibrage du capteur de flux est terminé !

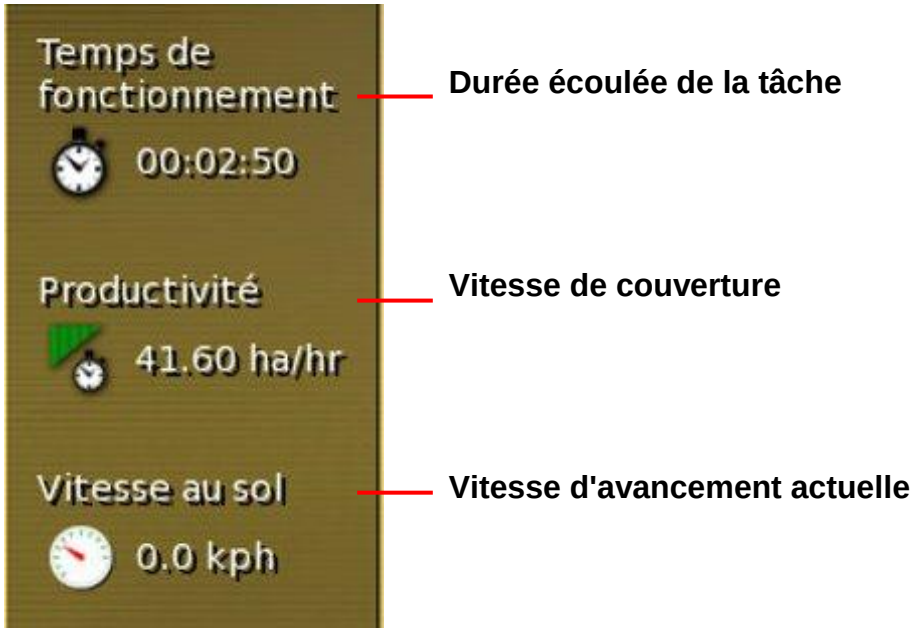
17. Le système affiche le facteur de débit. Confirmer.

4.6 Contrôle des statistiques

Le panneau **Statistiques** permet à l'opérateur de contrôler les informations concernant la tâche en cours.

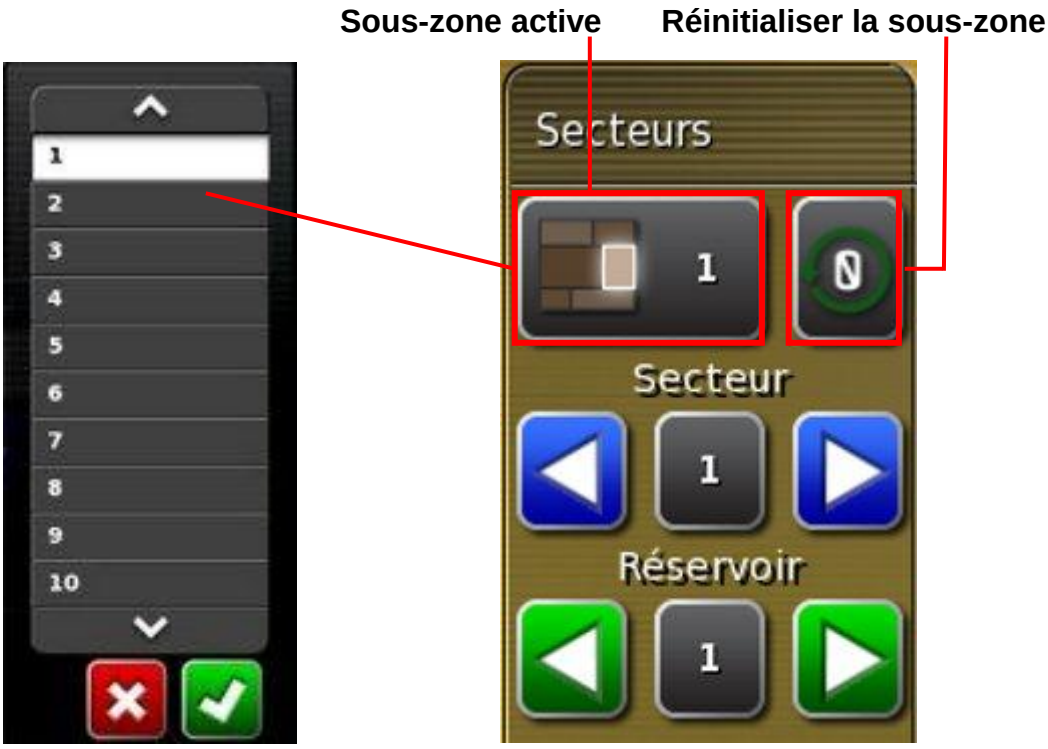


1. Sélectionner l'icône des statistiques dans la **barre d'outils** à droite de l'écran.
2. Contrôler les statistiques.

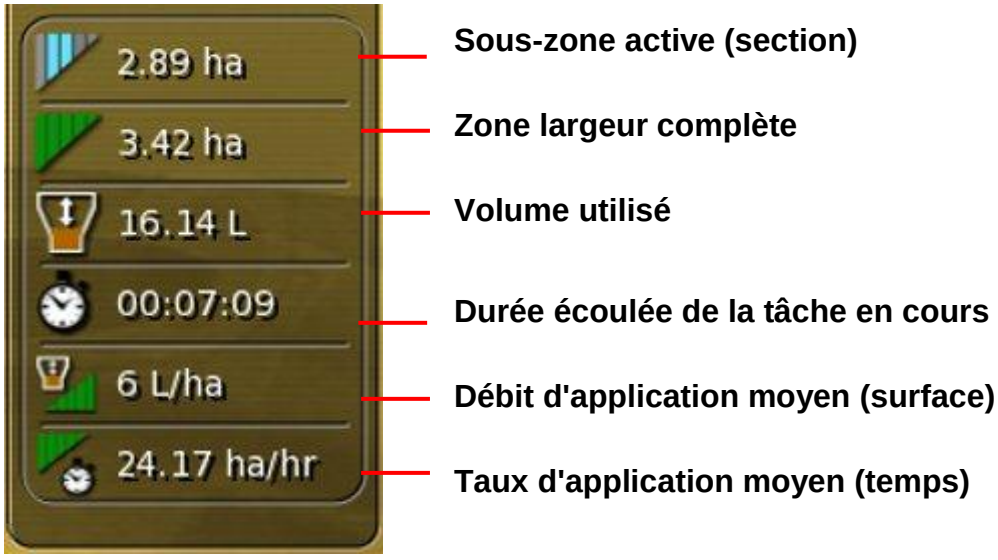


4.7 Définition de sous-zones

1. Sélectionner l'icône de sous-zone dans la **barre d'outils** à droite de l'écran.



2. Sélectionner l'icône de sous-zone active, sélectionner une sous-zone pour enregistrer des informations concernant la tâche en cours, puis confirmer.
3. Utiliser les flèches bleues pour afficher d'autres sous-zones. Remarque : le système continue d'enregistrer les informations de la sous-zone active.
4. Utiliser les flèches vertes pour sélectionner un autre réservoir.
5. Contrôler la progression pour la sous-zone active dans la moitié inférieure du panneau.



4.8 Ouverture du boîtier d'interrupteurs virtuel

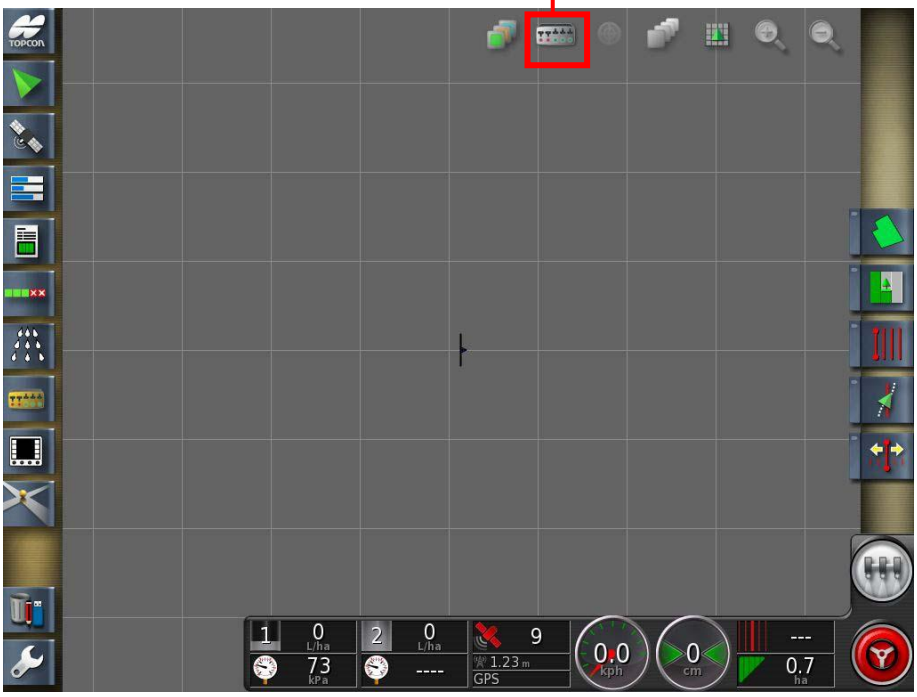
Si le boîtier d'interrupteurs virtuel a été activé, le **panneau de boîtier d'interrupteurs** devient actif dans l'écran du **contrôleur de pulvérisateur**.

Boîtier d'interrupteurs virtuels

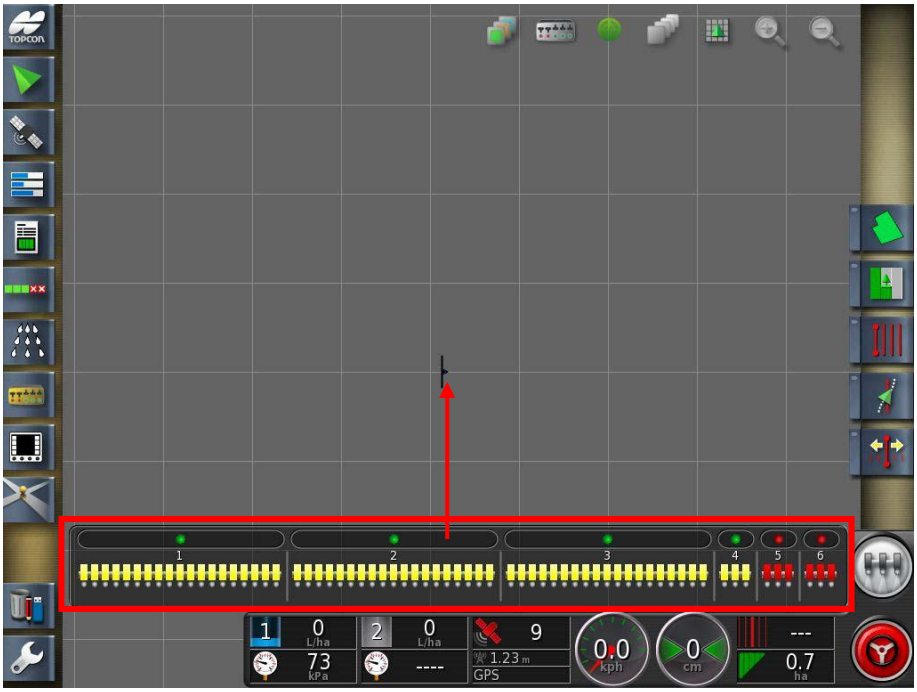
1. Pour activer les sections, sélectionner chaque section séparément.

   Il est également possible d'ouvrir le boîtier d'interrupteurs dans un panneau séparé ou comme mini-vue lorsque l'**écran de guidage** est affiché.

Icône de boîtier d'interrupteurs virtuel



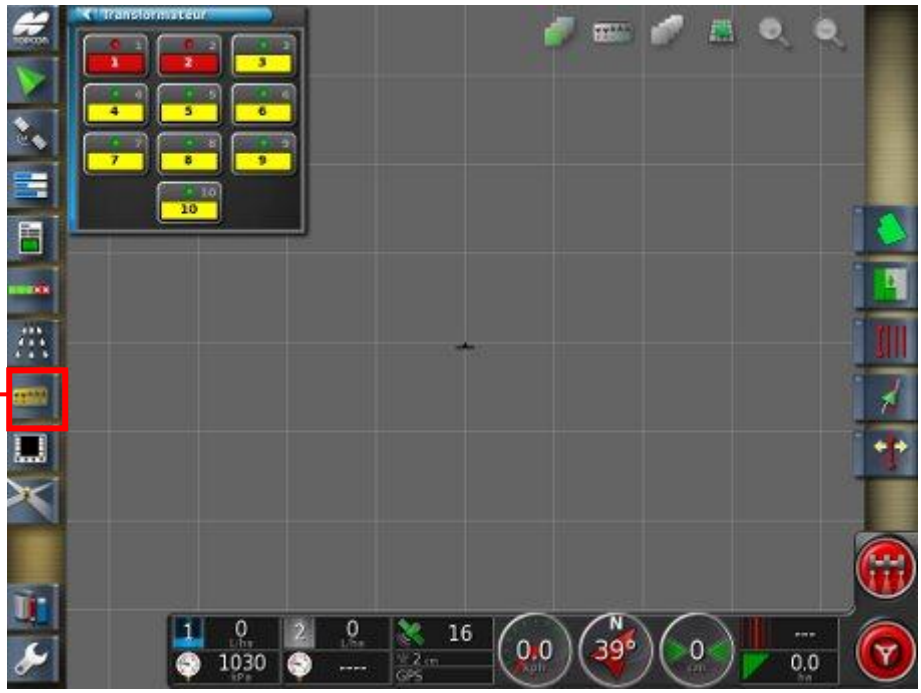
2. Pour ouvrir le **panneau de boîtier d'interrupteurs virtuel** dans l'**écran de guidage**, sélectionner Virtual Switch Box en haut de l'écran.



Boîtier d'interrupteurs virtuels

2a. Pour déplacer le **panneau de boîtier d'interrupteurs virtuel** en haut de l'écran, appuyer et faire glisser vers le haut.

3. Pour ouvrir une mini-vue lorsque l'**écran de guidage** est affiché, sélectionner Boîtier d'interrupteurs virtuel Paramétrage dans la **barre de navigation**.



Icône de boîtier d'interrupteurs virtuel

4.8.1 Couleurs d'interrupteurs

Rouge

Interrupteur désactivé.

Jaune

L'interrupteur est activé mais ne peut pulvériser. Vérifier l'interrupteur principal du pulvérisateur et le bouton ON/OFF du réservoir.

Vert

L'interrupteur est activé et pulvérise.

Bleu

Arrêt à bas régime/basse pression en cours.

4.9 Utilisation de l'interrupteur principal

Lorsque l'interrupteur virtuel a été sélectionné dans les options de configuration, l'**interrupteur principal de pulvérisateur** de la console X30 active le système de pulvérisation. L'interrupteur ne fonctionne pas si l'option Détection d'ECU externe a été sélectionnée lors de la configuration.

L'interrupteur indique l'état du système.

Vert

Le contrôleur de pulvérisateur est activé et en fonctionnement. Sélectionner l'interrupteur principal pour désactiver le pulvérisateur.

Blanc

Le contrôleur de pulvérisateur est en attente. Sélectionner l'interrupteur principal pour activer le pulvérisateur.

Rouge

Le contrôleur de pulvérisateur est désactivé et ne peut être utilisé.

4.9.1 Aide pour l'interrupteur principal

Si l'interrupteur principal est rouge, sélectionner l'interrupteur principal pour afficher les causes possibles du problème.

La couleur verte indique que le système est prêt.

La couleur rouge indique que le système n'est pas prêt.

Sélectionner pour revenir à l'écran principal et terminer l'action requise.

Chapitre 5 – Contrôle de débit variable

Pour que la fonction de contrôle de débit variable (VRC) puisse être utilisée pour une tâche, une carte de prescription VRC doit être configurée dans la console X30.

Mener le véhicule au bord du champ à travailler avant de charger la carte.

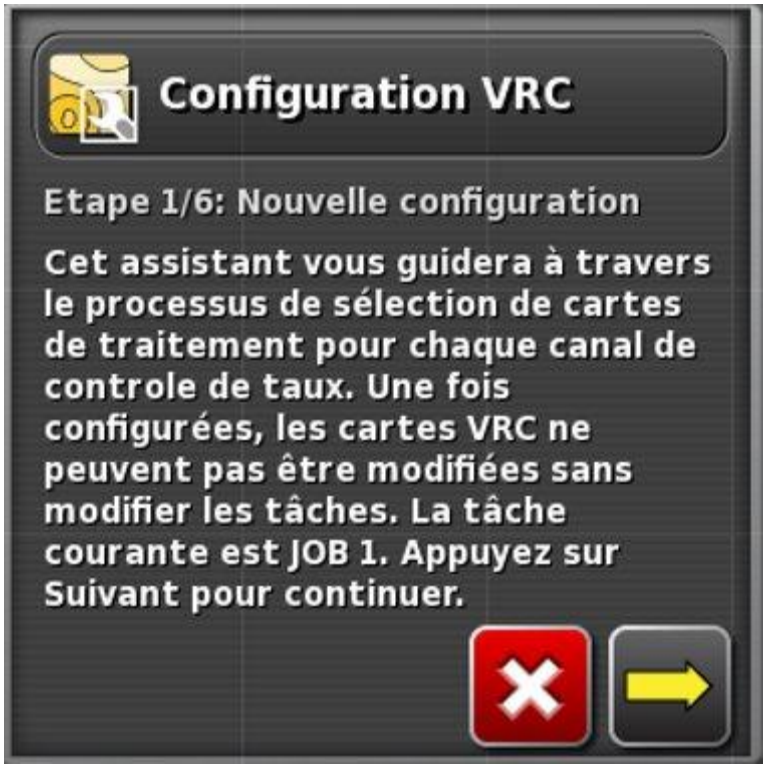
5.1 Chargement de fichiers de carte VRC
5.2 Utilisation des vues de cartes et des couches
5.3 Contrôle de débit variable
5.4 Téléchargement de cartes AgJunction

5.1 Chargement de fichiers de carte VRC

Procéder comme suit pour charger une carte VRC.

Configuration du VRC pour cette tâche

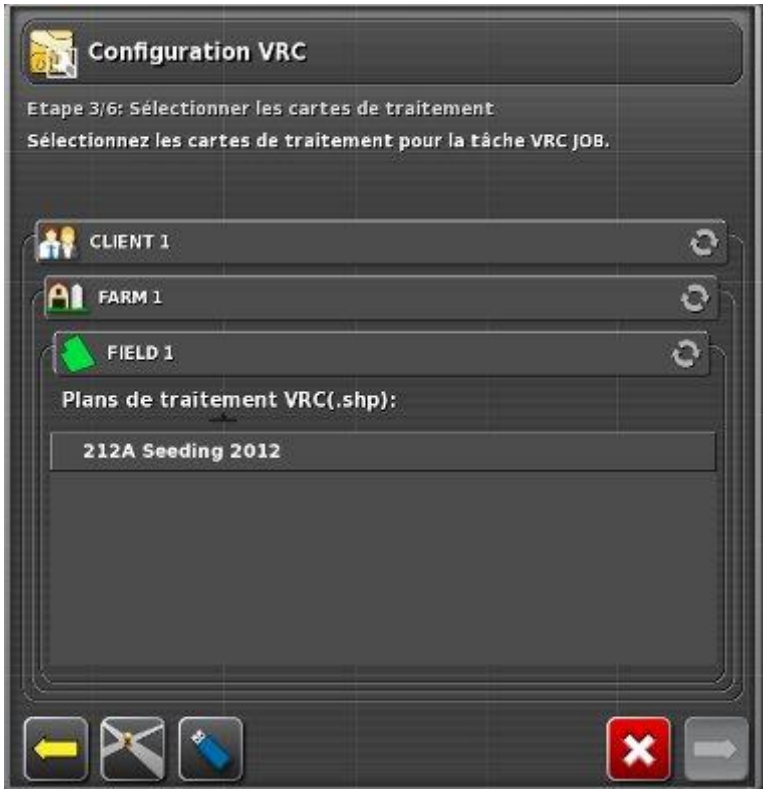
1. Sélectionner le **menu de tâche** dans la barre d'outils à droite de l'écran et sélectionner l'icône de configuration de VRC pour la tâche en cours.


Configuration VRC
Etape 1/6: Nouvelle configuration
Cet assistant vous guidera à travers le processus de sélection de cartes de traitement pour chaque canal de controle de taux. Une fois configurées, les cartes VRC ne peuvent pas être modifiées sans modifier les tâches. La tâche courante est JOB 1. Appuyez sur Suivant pour continuer.

2. Lire les instructions de l'assistant et sélectionner Suivant .

Configuration VRC
Etape 2/6: Sélectionnez le format d'entrée VRC
Veuillez sélectionner le format de fichier des cartes de traitement VRC.
Fichiers de forme
ISO XML

3. Sélectionner le format de fichier pour le fichier de carte VRC et sélectionner Suivant .

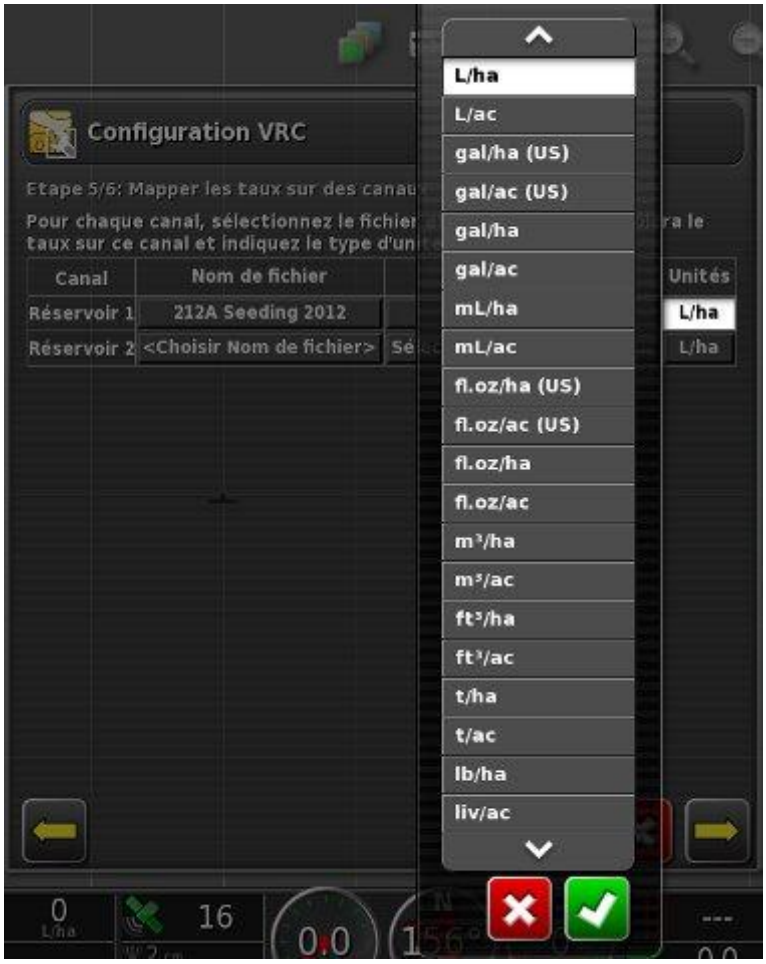

Configuration VRC
Etape 3/6: Sélectionner les cartes de traitement
Sélectionnez les cartes de traitement pour la tâche VRC JOB.
CLIENT 1
FARM 1
FIELD 1
Plans de traitement VRC(.shp):
212A Seeding 2012

4. Localiser et sélectionner le fichier de carte VRC et sélectionner Suivant.

5. Sélectionner Sélectionner le nom du fichier à côté du canal pour le réservoir 1.

6. Sélectionner le fichier, puis confirmer.

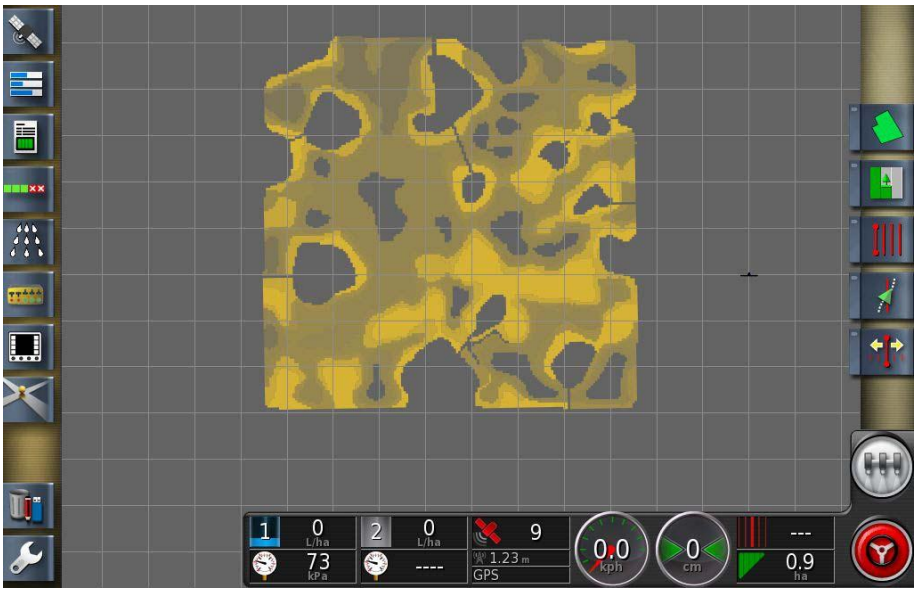
7. Sous Attribut, sélectionner Sélectionner dans la liste.
8. Sélectionner le type de produit, puis confirmer.
9. Sélectionner Unités si nécessaire.



10. Sélectionner les unités puis confirmer.
11. Sélectionner Sélectionner le nom du fichier à côté du canal pour le réservoir suivant et répéter les étapes 5 à 10.
12. Vérifier que les paramètres sont corrects, puis sélectionner Suivant.

Configuration VRC
Etape 6/6: Configuration terminée
Les plans de traitement ont été assignés avec succès aux canaux désirés. Appuyez sur OK pour rendre ce mappage permanent ou sur Retour pour modifier la configuration.

13. La configuration VRC est terminée. Confirmer.



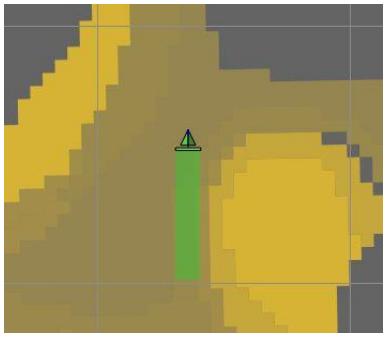
14. La carte VRC apparaît à l'écran. Si la carte n'apparaît pas, vérifier que l'emplacement sur la console et l'emplacement de la carte sélectionnée concordent.

5.2 Utilisation des vues de cartes et des couches

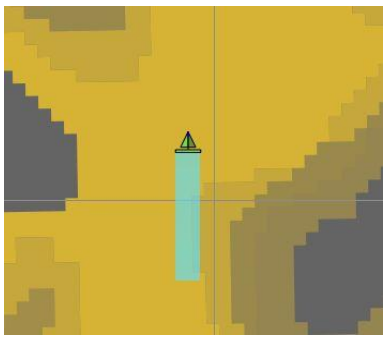
Icônes de couche de carte et de vues de carte

1. Sélectionner pour choisir la couverture qui doit apparaître à l'écran.

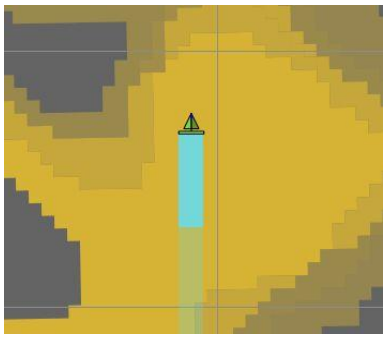
Type de couverture par carte
Couverture
Qualité GPS
Carte de taux appliquée (1: Réservoir 1)
Carte de taux appliquée (2: Réservoir 2)



La couverture apparaît en vert.



Le débit apparaît en bleu.



Le débit variable apparaît en nuances de bleu.

Une légende apparaît pour les débits variables.

2 Sélectionner pour choisir les couches d'informations qui doivent apparaître. Pour plus d'informations à ce sujet, se reporter au manuel « X30 Auto Guidance and Auto Steering » (Guidage et direction automatiques).

3. Sélectionner pour basculer entre les vues de carte (nord en haut, frontal ou perspective).

En vue nord en haut, le nord est placé en haut de l'écran.

En vue frontale, le véhicule et sa direction actuelle sont placés en haut de l'écran.

La vue en perspective place la carte en perspective avec l'outil en bas de l'écran.

5.3 Contrôle de débit variable

Utiliser la **barre d'outils des modes de pulvérisation** pour sélectionner Contrôle de débit variable ou Contrôle de débit automatique .

Utiliser la **barre d'outils des modes de pulvérisation** pour sélectionner Contrôle de débit variable ou Contrôle de débit automatique .

Le contrôle de débit variable n'est disponible que si l'option correspondante Variable Rate Control est activée et si des cartes VRC ont été chargées.

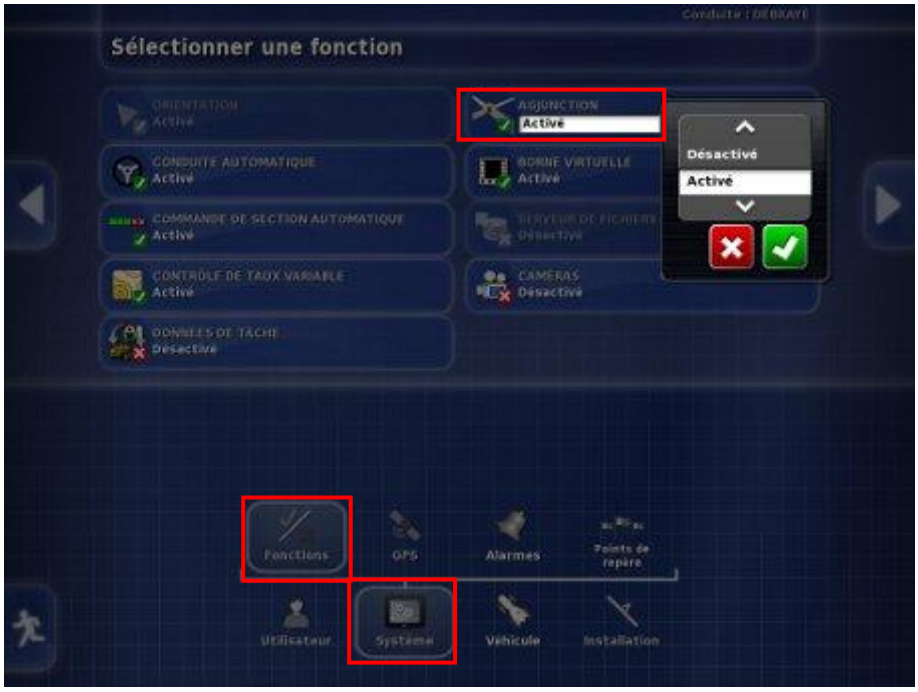
En mode de contrôle de débit automatique, le système applique le débit prédéfini mais ne varie pas le débit selon les zones.

5.4 Téléchargement de cartes AgJunction

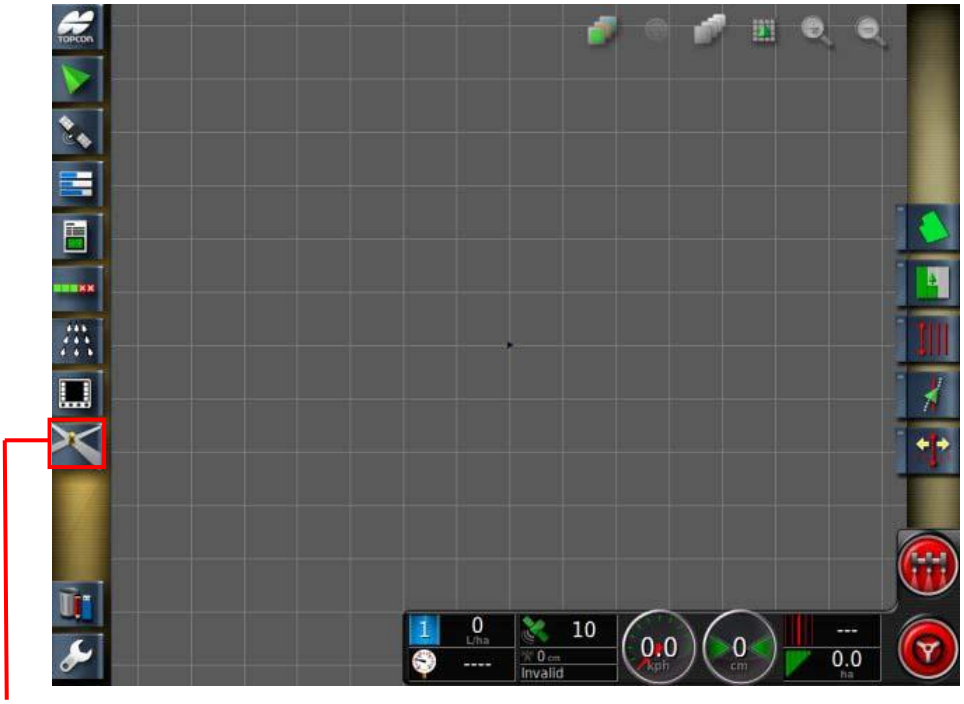
Si les fichiers de carte VRC sont créés par AgJunction, la console X30 peut maintenant télécharger des fichiers depuis le site Web de AgJunction via des identifiants Link. Pour utiliser cette fonction, une connexion Internet doit être active.

Cette fonction doit être activée. Sélectionner pour revenir à l'**écran de configuration principal** depuis l'écran **Opérations**.

1. Sélectionner Système dans le **menu de configuration principal**, Fonctions puis AgJunction.

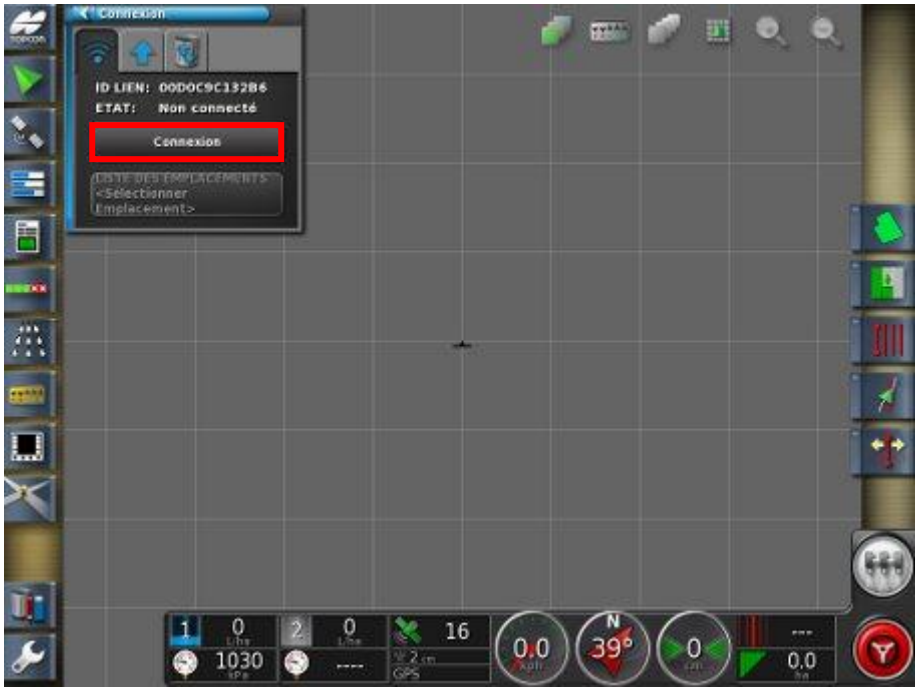


2. Sélectionner Activé puis confirmer. L'icône AgJunction apparaît maintenant dans la **barre de navigation** de l'écran Opérations.



Icône AgJunction

3. Sélectionner l'icône AgJunction pour ouvrir une mini-vue.



4. Sélectionner Connexion et entrer le nom d'utilisateur et le mot de passe appropriés, puis confirmer. La connexion et la déconnexion peuvent être effectuées manuellement.

5. Pour changer d'emplacement, sélectionner Liste des emplacements, sélectionner l'emplacement, puis confirmer.

Si cette fonction est activée, le système se connecte automatiquement chaque fois que la console est démarrée. Ce système recherche automatiquement les nouveaux téléchargements. Les cartes téléchargées apparaissent comme options lors de la configuration VRC.

6. Lorsqu'un nouveau téléchargement est disponible, un message s'affiche pour avertir l'utilisateur que des fichiers ont été téléchargés.

7. Sélectionner pour accepter le téléchargement.

8. Lors de l'étape 2/4 de la configuration VRC, sélectionner AgJunctionDownloads pour choisir une carte téléchargée pour la tâche.

Pour plus d'informations sur la fonction AgJunction, notamment sur le téléchargement des cartes « telles qu'appliquées », se reporter au manuel « X30 Auto Guidance and Auto Steering » (Guidage et direction automatiques).

Annexe – Liste de contrôle de démarrage

- Lire les informations de sécurité.
- Amener le véhicule dans la zone de travail.
- Allumer la console X30.
- Sélectionner le véhicule et l'outil, si nécessaire. Le système redémarre.
- Les fonctions système nécessaires ont-elles été activées ?
- Le champ a-t-il été sélectionné ?
- S'il s'agit d'un nouveau champ, la limite en a-t-elle été définie?
- Sélectionner la ligne de guidage à utiliser ou en créer une nouvelle.
- Créer une nouvelle tâche si les données doivent être enregistrées et sauvegardées.
- Les icônes de contrôle du pulvérisateur et de contrôle automatique des sections sont-elles affichées dans la barre de navigation ?
- L'étalonnage est-il été effectué ?
- La source de mesure de la vitesse est-elle correctement définie ? Rappel : le réglage de l'option de source de mesure de vitesse en mode manuel entraîne le forçage de nombreuses fonctions automatiques.
- Sélectionner l'icône de contrôle de réservoir dans la barre d'outils de pulvérisateur.
- Les réglages de réservoir sont-ils corrects (produit sélectionné, réservoir rempli) ?
- Les débits prédéfinis sont-ils corrects ?
- Activer le contrôle de réservoir.
- Définir une sous-zone si nécessaire.

- Sélectionner le mode de pulvérisation contrôle de débit automatique ou contrôle de débit variable.
- En mode contrôle de débit variable, sélectionner le fichier de carte de prescription VRC.
- L'interrupteur principal de pulvérisateur est-il affiché en blanc ? Si tel n'est pas le cas, sélectionner l'interrupteur principal pour afficher les causes possibles du problème.
- Sélectionner Interrupteur principal de pulvérisateur pour commencer.
- Surveiller les indicateurs et les éventuels avertissements d'alarme qui s'affichent.

Index

ALARMES, *3-46*

ARRET A BAS REGIME, *2-14*, *2-16*

BASSE PRESSION, *3-10*, *3-15*, *4-30*

BOITIER D'INTERRUPTEURS, *2-18*, *4-28*, *4-29*, *4-30*

BUSE, *3-6*, *3-17*, *3-18*, *3-19*, *3-22*, *3-23*, *3-25*

CAPTEURS DE PRESSION, *3-7*

CONTROLE AUTOMATIQUE DES SECTIONS, *1-1*, *1-2*, *2-1*, *3-52*, *4-1*, *4-4*, *4-5*

CONTROLE DES SECTIONS ET CONTROLE DE DEBIT, *2-8*

CONTROLE DU DEBIT, *1-1*, *1-2*, *2-5*, 2-7, *3-1*, 3-53, *5-1*, *5-12*

DEBIT DE BUSE, *3-17*, *3-23*

DEBIT DE PULVERISATION, *1-1*

DEBIT REEL, 3-20, 3-47

DEBITS D'APPLICATION, *4-18*

DELAI D'ACTIVATION, *2-17*, *3-31*, *3-32*

DELAI DE DESACTIVATION, *2-17*

ECU, *2-5*, *2-6*, *2-7*, *2-8*, *2-9*, *2-19*, *3-1*, *4-31*

EN COURS, *3-7*, *4-14*, *4-25*, *4-27*

ETALONNAGE, *3-4*, *3-20*, *3-25*, *4-22*

FLUX MINIMUM, *3-5*

FONCTIONS, *3-52*, *5-13*

INTERFERENCES, 0-5, 0-6

INTERRUPTEUR PRINCIPAL, *2-19*, 3-41, *4-1*, *4-16*, *4-22*, *4-23*, *4-30*, *4-31*

LIMITES PHYSIQUES, *4-4*, *4-5*

MINI-VUE, *4-4*, *4-7*, *4-8*

MODE DE CONTROLE, *4-4*, *4-5*

PREDEFINI, *3-47*

PRESSION, *1-1*

PWM, *3-34*, *3-38*

REPLI DE PRESSION, *3-17*, *3-22*

RESERVOIR, *2-8*, *2-9*, *3-2*, *3-6*, *3-7*, *3-17*, *3-30*, *3-48*, *3-49*, *3-50*, *4-3*, *4-9*, *4-15*, *4-16*, *4-17*, *4-22*, *4-30*, *5-4*, *5-6*

ROUE, 4-18, 4-20

SEUIL DE PRESSION, *3-11*, *3-16*

SEUIL DE VITESSE, *3-11*, *3-16*

TAILLE DE BUSE, *3-18*, *3-22*

TAILLE DES INTERSTICES, *4-5*

TENSION, *3-7*, *3-12*, *3-13*

VANNE DE DECHARGE INVERSEE, *3-6*

Remarques

Topcon Precision Agriculture
14 Park Way
Mawson Lakes, SA 5095 Australia
Phone: +61-8-8203-3300
Fax : +61-8-8203-3399

Topcon Precision Agriculture
16900 West 118th Terrace
Olathe, KS 66061
Phone: 913-928-2630

Topcon Precision Agriculture
Avenida de la Industria 35
Tres Cantos 28760, Spain
Phone : +34-91-804-92-31
Fax : +34-91-803-14-15

Topcon Positioning Systems, Inc.
7400 National Drive,
Livermore CA 94551 USA
Phone: 925-245-8300
Fax: 925-245-8599

Topcon Corporation
75-1 Hasunuma-cho, Itabashi-ku
Toyko 174-8580 Japan
Phone: +81-3-5994-0671
Fax: +81-3-5994-0672

www.topconpa.com

Specifications subject to change without notice ©2012 Topcon Precision Agriculture All rights reserved